

# Zeitschrift für Kleinbahnen

Verein Deutscher Strassenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen, Prussia (Germany). ...

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

Herausgegeben

im

**Ministerium der öffentlichen Arbeiten.**

Zugleich

**Organ des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.**

Fünfzehnter Jahrgang.

1908.

*Mit 1 Tafel, in den Text gedruckten Abbildungen und einem Ergänzungsheft.*

Berlin.
Verlag von Julius Springer.
1908.

# Inhaltsverzeichnis.

*(Die mit einem Stern (✱) bezeichneten Abhandlungen und Entscheidungen sind von dem Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen eingesandt.)*

## Ergänzungsheft:



## Tafeln:

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

## 1908. Januar.


## Ein Beitrag zur Lösung der Spurweitenfrage.


Von

Oberingenieur F. Zežula.


Über Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der schmalspurigen Eisenbahnen ist in den letzten Jahren soviel geschrieben worden, daß man fast befürchten muß, Eulen nach Athen zu tragen, wenn man eine neue Abhandlung über diesen Gegenstand bringen soll. Und doch ist es nahezu unglaublich, daß es noch immer Gemeinden und andere Interessenten gibt, die auf die Wohltat einer Schienenverbindung lieber für unabsehbare Zeit verzichten, als daß sie sich zum Bau einer schmalspurigen Anlage entschließen würden. Sie befürchten eben bei einer solchen Eisenbahn Unbequemlichkeit beim Reisen, geringere Fahrgeschwindigkeit, höhere Tarife, Ausschluß gewisser Güter von der Beförderung und schlechtere Verzinsung des Anlagekapitals.

Aus diesem Grunde allein erscheint es gewiß nicht unzeitgemäß, einen weiteren Beitrag zur Lösung der Spurweitenfrage zu bringen, um zu zeigen, daß in allen diesen Punkten der schmalen Spurweite das schwerste Unrecht zugefügt wird. Und da alle Theorie grau, der Baum des Lebens aber grün ist, so möge eine Gegenüberstellung der tatsächlichen Ergebnisse der schweizerischen Eisenbahnen, die verschieden nach Bau- und Betriebsart, mit Spurweiten von 1,435 m, 1,20 m, 1,00 m, 0,80 m, 0,75 m, 0,60 m und 0,50 m ausgeführt sind, für die Sache selbst sprechen. Im Jahre 1905 standen in der Schweiz im Betriebe:

### A. Eisenbahnen mit Dampfbetrieb:

**1. Reibungsbahnen:**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,435 m Spurweite | 28 Bahnen mit | 3234,2 | km Betriebslänge | im | Jahresdurchschnitt |
| 1,000 m Spurweite | 13 „ „ | 364,6 | „ | „ | „ |
| 0,750 m Spurweite | 1 Bahn „ | 13,6 | „ | „ | „ |

**2. Bahnen gemischten Systems** (zum Teil Zahnstange):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,000 m Spurweite | 4 Bahnen „ | 135,8 | „ | „ | „ |

**3. Zahnbahnen:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,435 m Spurweite | 3 „ „ | 26,1 | „ | „ | „ |
| 0,800 m Spurweite | 6 „ „ | 54,0 | „ | „ | „ |

zusammen 55 Bahnen mit 3828,3 km Betriebslänge im Jahresdurchschnitt.

### B. Eisenbahnen mit elektrischem Betrieb:

**1. Reibungsbahnen:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,435 m Spurweite | 3 Bahnen mit | 76,5 | km Betriebslänge | im | Jahresdurchschnitt |
| 1,000 m Spurweite | 17 „ „ | 264,3 | „ | „ | „ |

**2. Bahnen gemischten Systems** (zum Teil Zahnstange):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,000 m Spurweite | 3 „ „ | 41,9 | „ | „ | „ |

**3. Zahnbahnen:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,000 m Spurweite | 3 „ „ | 15,1 | „ | „ | „ |

zusammen 26 Bahnen mit 397,8 km Betriebslänge im Jahresdurchschnitt

### C. Drahtseilbahnen:

**1. Betrieb mit Turbinen:**

1,435 m Spurweite 1 Bahn mit 1,800 km Betriebslänge, schief gemessen,

**2. Betrieb mit Wassergewicht:**

1,200 m Spurweite 3 Bahnen „ 1,677 „ „ „ „ ,
1,000 m Spurweite 9 „ „ 7,150 „ „ „ „ ,
0,750 m Spurweite 1 Bahn „ 0,106 „ „ „ „ ,

**3. Betrieb mit Elektrizität:**

1,000 m Spurweite 16 Bahnen „ 16,268 „ „ „ „ ,

zusammen 30 Bahnen mit 27,001 km Betriebslänge, schief gemessen.

### D. Straßenbahnen:

**1. Zum Teil Dampf-, zum Teil elektrischer Betrieb:**

1,435 und 1,000 m Spurweite:
1 Bahn mit 13,51 km Betriebslänge im Jahresdurchschnitt,

**2. Elektrischer Betrieb:**

1,000 m Spurweite 27 Bahnen „ 347,63 „ „ „ „ ,
0,800 m Spurweite 1 Bahn „ 0,47 „ „ „ „ ,

**3. Pferde-Betrieb:**

0,600 m Spurweite 1 „ „ 0,54 „ „ „ „ ,
0,500 m Spurweite 1 „ „ 0,45 „ „ „ „ ,

zusammen 31 Bahnen mit 362,60 km Betriebslänge im Jahresdurchschnitt.

### I. Reibungs- und Zahnbahnen.

Bei den schweizerischen Eisenbahnen haben bis jetzt folgende kleinste Krümmungshalbmesser Anwendung gefunden:

Bei den vollspurigen Reibungsbahnen 135 m (Uetlibergbahn und Sihltalbahn mit Dampflokomotiven zu je 3 gekuppelten Achsen), und 125 m (Eisenbahn Val de Travers, Dampflokomotiven mit je 2 gekuppelten Achsen).

Bei den schmalspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 35 m (Straßenbahn Frauenfeld—Wil 1,00 m Spurweite, Dampflokomotiven mit je 3 gekuppelten Achsen), bei den schmalspurigen Bahnen gemischten Systems (zum Teil Zahnstange) 30 m (Appenzeller Straßenbahn, 1,00 m Spurweite).

Die schmalspurigen Reibungsbahnen mit elektrischem Betriebe sind bereits auf 25 und 20 m Halbmesser gegangen (Bex—Gryon—Villars, St. Gallen—Speicher—Trogen und Wetzikon—Meilen 25 m, die Sernftalbahn 20 m, sämtlich mit 1,00 m Spurweite).

Die vollspurigen reinen Zahnbahnen besitzen einen kleinsten Halbmesser von 120 m, die schmalspurigen Zahnbahnen von 60 m.

Die Bogen der schweizerischen Eisenbahnen verteilen sich nach den einzelnen Halbmessern, wie folgt:

| | Vollspurige Reibungsbahnen | | Schmalspurige Reibungsbahnen | | Vollspurige Zahnbahnen | | Schmalspurige Zahnbahnen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bogenlängen in km | in % der Länge der gekrümmten Strecke | Bogenlängen in km | in % der Länge der gekrümmten Strecke | Bogenlängen in km | in % der Länge der gekrümmten Strecke | Bogenlängen in km | in % der Länge der gekrümmten Strecke |
| bis zu 1000 m Halbmesser . . . | 233,888 | 19,2 | 11,429 | 4,7 | — | — | 3,863 | 4,0 |
| unter 1000 m bis 700 m Halbmesser | 137,088 | 11,3 | 7,352 | 3.0 | — | — | 0,684 | 0,7 |
| unter 700 m bis 500 m „ | 260,590 | 21,4 | 16,949 | 7,0 | — | — | 4,168 | 4,2 |
| unter 500 m bis 400 m „ | 186,329 | 15,3 | 12,834 | 5,3 | 0,082 | 0,8 | 2,283 | 2,3 |
| unter 400 m bis 300 m „ | 292,779 | 24,0 | 22,303 | 9,3 | 0,611 | 6,2 | 5,571 | 5,7 |
| unter 300 m bis 200 m „ | 93,445 | 7,7 | 42,720 | 17,7 | 1,652 | 16,8 | 9,307 | 9,5 |
| unter 200 m „ | 13,942 | 1,1 | 127,566 | 53,0 | 7,504 | 76,2 | 72,269 | 73,6 |
| Gesamtlänge der gekrümmten Strecken . . . . . . . . . | 1218,061 | . | 241,153 | . | 9,849 | . | 98,145 | . |

Auf den kleinsten Krümmungshalbmesser unter 200 m entfallen daher:

- bei den vollspurigen Reibungsbahnen 1,1 % der gesamten gekrümmten Streckenlänge,
- bei den schmalspurigen Reibungsbahnen 53,0 % der gesamten gekrümmten Streckenlänge,
- bei den vollspurigen Zahnbahnen 76,2 % der gesamten gekrümmten Streckenlänge,
- bei den schmalspurigen Zahnbahnen 73,6 % der gesamten gekrümmten Streckenlänge.

Hierbei muß berücksichtigt werden, daß der kleinste Krümmungshalbmesser der vollspurigen Zahnbahnen 120 m, der der schmalspurigen reinen Zahnbahnen 60 m, der kleinste Krümmungshalbmesser der schmalspurigen Bahnen gemischten Systems nur 30 m beträgt.

Noch schärfer kommt die Biegsamkeit der schmalen Spurweite zum Ausdruck, wenn die Summen aller Bogengrade auf 1 km der gekrümmten Streckenlängen aufgeteilt werden. Es ergibt dies nachstehendes Bild:

| | Vollspurige Reibungsbahnen | Schmalspurige Reibungsbahnen | Vollspurige Zahnbahnen | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems und schmalspurige Zahnbahnen |
|---|---|---|---|---|
| Die Länge der gekrümmten Strecken beträgt . . . . . m | 1 218 061 | 241 153 | 9849 | 98 145 |
| In % der betriebenen Streckenlängen . . . . . . . . . . . | 36,7 | 86,0 | 37,9 | 39,5 |
| Die Summe der gesamten Bogengrade beträgt . . . . . . . . | 147 460,10 | 91 133,62 | 2940,12 | 50 645,10 |
| Auf 1 km der gekrümmten Strecken entfallen Bogengrade . . . . . | 121,0 | 377,9 | 298,6 | 516,0 |
| Von den gekrümmten Strecken wird ein voller Kreis beschrieben durch . . . . . . . . . . km | 2,975 | 0,952 | 1,205 | 0,697 |

Im ersten Augenblick wird es Befremden erregen, daß die Länge der gekrümmten Strecken bei den Reibungs- und Zahnbahnen aller Spurweiten nahezu gleich in Prozenten der Baulänge ist. Es spricht somit nicht die Länge der gekrümmten Strecken an und für sich, sondern die Schärfe der Krümmungen allein für die schmale Spurweite. Tatsächlich hat für die vollspurigen Reibungsbahnen ein durchschnittlich 3,1 mal so großer Krümmungshalbmesser Anwendung gefunden wie für die schmalspurigen Reibungsbahnen, bei den vollspurigen Zahnbahnen ein 1,7 mal so großer Halbmesser wie bei den schmalspurigen Zahnbahnen.

Diese Durchschnittsziffern werden bei einer Gegenüberstellung der Bahnen mit besonders kleinen Mindesthalbmessern naturgemäß noch überboten. Vergleichen wir die Krümmungsverhältnisse der bekannten Uetlibergbahn und der Sihltalbahn (beide mit 135 m kleinstem Krümmungshalbmesser) sowie der Eisenbahn Val de Travers (125 m Halbmesser) mit einzelnen schmalspurigen Eisenbahnen, deren Krümmungsverhältnisse die Biegsamkeit der schmalen Spurweite ganz besonders kennzeichnen, und fügen wir dieser Gegenüberstellung auch die Krümmungsverhältnisse der Gotthardbahn (250 m kleinster Halbmesser) bei. Es beträgt:

| | Kleinster Krümmungshalbmesser m | Summe aller Bogengrade | Länge der gekrümmten Strecken m | Auf 1 km der gekrümmten Strecken entfallen Bogengrade | Ein voller Kreis wird beschrieben durch eine Länge der gekrümmten Strecken von km |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vollspurige Bahnen:** | | | | | |
| Uetlibergbahnen . . . . . . | 135 | 1 363,15 | 4 865 | 280,2 | 1,284 |
| Sihltalbahn . . . . . . . . | 135 | 1 942,96 | 7 749 | 250,7 | 1,135 |
| Val de Travers. . . . . . | 125 | 1 053,11 | 5 799 | 181,6 | 1,982 |
| Gotthardbahn . . . . . . . | 250 | 16 222,34 | 118 368 | 137,0 | 2,627 |
| **Schmalspurige Bahnen:** | | | | | |
| Waldenburger Bahn . . . | 60 | 2 125,50 | 5 408 | 393,4 | 0,914 |
| Rigi—Scheidegg . . . . . | 105 | 1 635,92 | 3 562 | 459,3 | 0,783 |
| Genf—Veyrier . . . . . . | 44 | 1 181,76 | 1 756 | 672,9 | 0,535 |
| Wetzikon—Meilen. . . . . | 25 | 4 642,49 | 6 386 | 726,9 | 0,495 |
| Bremgarten—Dietikon . . . | 30 | 1 663,57 | 1 994 | 834,3 | 0,431 |
| St. Gallen — Speicher — Trogen . . . . . . . . . . | 25 | 3 295,47 | 3 650 | 902,8 | 0,398 |

Während also bei der vollen Spurweite erst 1284 m der gekrümmten Strecken einen vollen Kreis beschreiben, kommt ein solcher bei der Schmalspur bereits auf 398 m; es zeigt dies den Vorteil, den eine schmalspurige Eisenbahnanlage in engen Tälern bietet. In betreff der Zugkraft der schmalspurigen Lokomotiven ist zu bemerken, daß sie auch von der Tragfähigkeit des Oberbaues beeinflußt wird. Da diese aber von der freien Wahl und nicht von der Spurweite abhängig ist, so wird der Betrieb auf schmalspurigen Rampen bei ausreichend starkem Oberbau nicht teurer, als auf den gleichen Steigungen der Vollbahnen. Bei gleicher Leistungsfähigkeit ist somit die Anschmiegungsfähigkeit der schmalen Spurweite an das Gelände eine weitvollkommenere, als die Anschmiegungsfähigkeit der Vollspur, wodurch viel an Erdarbeiten gespart wird.

Von den Eisenbahnen der Schweiz werden die nachstehenden Höhenunterschiede bewältigt:

Von den vollspurigen Reibungsbahnen 24 877,75 m bei 3230,365 km Baulänge. Diese Bahnen steigen demnach im Durchschnitt mit 7,70 ‰. Die Uetlibergbahn besitzt unter diesen Bahnen sowohl die größte durchschnittliche Neigung (44,66 ‰), als auch die höchste Steigung überhaupt (70,00 ‰). In zweiter Linie folgt die Eisenbahn Vevey — Chexbres mit 29,84 ‰ durchschnittlicher und 38,00 ‰ größter Steigung, in dritter Linie die Südostbahn mit 25,05 ‰ durchschnittlicher und 50,00 ‰ größter Steigung.

Die schmalspurigen Reibungsbahnen überwinden Höhenunterschiede von zusammen 13 551,27 m bei 666,193 km Baulänge, sie steigen daher mit durchschnittlich 20,34 ‰. Der mittleren Steigung von 44,66 ‰ der Uetlibergbahn kommt die schmalspurige Eisenbahn Vevey—Chamby et Châtel mit 39,90 ‰ Durchschnittsneigung am nächsten. Zu den schmalspurigen Reibungsbahnen mit den größten Steigungen gehören weiter:

St. Gallen — Speicher — Trogen . . . . . . . 75,00 ‰ größte Steigung, 24,78 ‰ durchschnittliche Steigung,
Val de Ruz . . . . . . 72,00 ‰ „ „ , 31,57 ‰ „ „ ,
Montreux—Berner Oberland . . . . . . . . 69,00 ‰ „ „ , 31,03 ‰ „ „ ,
Sernftalbahn . . . . . . 67,50 ‰ „ „ , 33,40 ‰ „ „ ,
Lausanne — Moudon et Savigny . . . . . : 65,00 ‰ „ „ , 33,23 ‰ „ „ ,
Wetzikon—Meilen . . . . 65,00 ‰ „ „ , 24,78 ‰ „ „ .

Die vollspurigen Zahnbahnen ersteigen eine Höhe von zusammen 3032,51 m bei 24,959 km Baulänge, die durchschnittliche Neigung erreicht daher 121,50 ‰. Die Rigibahn ist mit einer mittleren Steigung von 191,80 ‰ und einer Höchststeigung von 250 ‰ angelegt, die Arth—Rigibahn mit 114,77 ‰ Durchschnitts- und 200,00 ‰ größter Steigung, die Eisenbahn Rorschach—Heiden mit 53,95 ‰ Durchschnitts- und 90,00 ‰ Höchststeigung.

Bei den schmalspurigen Bahnen gemischten Systems betragen die Höhenunterschiede insgesamt 5651,00 m, die Baulängen 176,588 km; die schmalspurigen Zahnbahnen weisen an Höhenunterschieden 12 544,88 m bei 71,304 km Baulänge auf. Die durchschnittliche Neigung erreicht somit bei den schmalspurigen Bahnen gemischten Systems 32,00 ‰, bei den schmalspurigen Zahnbahnen 175,93 ‰. Die Züge der Pilatusbahn rollen über Rampen von durchschnittlich 381,37 ‰ und 480,00 ‰ Höchststeigung, die der Brienz—Rothhornbahn über Rampen von durchschnittlich 223,89 ‰ bei 250 ‰ Höchststeigung.

Sehr bemerkenswert ist der Umstand, daß die schweizerischen schmalspurigen Eisenbahnen zum geringsten Teil in der Wagerechten und in Steigungen bis einschließlich 10 ‰ liegen, der weitaus größte Teil ihrer Strecken aber den steilsten Neigungswinkel besitzt; es kennzeichnet dies den Hauptzweck der schmalen Spurweite, dem Verkehr in vorwiegend gebirgigen Gegenden zu dienen. Aus der nachfolgenden Tabelle ist die Verteilung der Steigungungen auf den schweizerischen Eisenbahnen nach Prozentsätzen zu ersehen.

| | Vollspurige Reibungsbahnen | Schmalspurige Reibungsbahnen | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems | Vollspurige Zahnbahnen | Schmalspurige Zahnbahnen |
|---|---|---|---|---|---|
| Die Streckenlänge beträgt: | | | | | |
| in der Wagerechten . . . . m | 840 929 | 91 673 | 29 061 | 1 831 | 1 933 |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 25,4 | 13,7 | 16,4 | 7,0 | 2,7 |
| in der Steigung bis zu 5 ‰ m | 779 980 | 66 402 | 24 372 | 440 | 613 |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 23,6 | 9,9 | 13,7 | 1,7 | 0,9 |
| in der Steigung über 5—10 ‰ m | 836 148 | 93 285 | 26 375 | 225 | 423 |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 25,2 | 13,9 | 14,9 | 0,8 | 0,6 |
| in der Steigung über 10—15 ‰ m | 378 084 | 72 548 | 18 289 | 184 | 380 |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 11,4 | 10,8 | 10,3 | 0,7 | 0,5 |
| in der Steigung über 15—20 ‰ m | 190 588 | 54 873 | 13 040 | — | 428 |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 5,8 | 8,2 | 7,4 | — | 0,6 |
| in der Steigung über 20—25 ‰ m | 163 599 | 62 670 | 18 973 | 1 179 | — |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 4,9 | 9,4 | 10,6 | 4,6 | — |
| in der Steigung über 25—30 ‰ m | 73 130 | 46 022 | 3 387 | — | 677 |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 2,2 | 6,9 | 1,9 | — | 1,0 |
| in der Steigung über 30 ‰ . m | 49 132 | 182 308 | 43 988 | 22 128 | 66 013 |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 1 5 | 27,2 | 24,8 | 85,2 | 93,7 |
| Die Gesamtlänge der geneigten Strecken beträgt . . . . . . . m | 2 470 661 | 578 108 | 148 424 | 24 156 | 68 534 |
| in % der gesamten Streckenlänge . . . . . . . . . . | 74,6 | 86,3 | 83,6 | 93,0 | 97,3 |
| Die gesamte im Betriebe befindliche Streckenlänge beträgt . m | 3 311 590 | 669 781 | 177 485 | 25 987 | 70 467 |

Bei den einzelnen Eisenbahngattungen und Spurweiten der Schweiz fallen die nachstehenden Streckenlängen auf Erdarbeiten und Kunstbauten:

| | Vollspurige Reibungsbahnen | Schmalspurige Reibungsbahnen | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems | Vollspurige Zahnbahnen | Schmalspurige Zahnbahnen |
|---|---|---|---|---|---|
| **Auftrag** . . . . . . . . . . . m | 1 998 720 | 258 641 | 98 665 | 10 891 | 25 097 |
| in % der Baulänge . . . . . | 61,9 | 38,8 | 55,9 | 43,6 | 35,2 |
| **Abtrag** . . . . . . . . . . . m | 1 049 720 | 203 476 | 49 766 | 13 568 | 38 052 |
| in % der Baulänge . . . . . | 32,5 | 30,6 | 28,2 | 54,4 | 53,3 |
| **Mitbenutzte öffentliche Straßen** m | 37 764 | 173 149 | 23 993 | — | 411 |
| in % der Baulänge . . . . . | 1,2 | 26,0 | 13,6 | — | 0,6 |
| **Länge der Tunnel** . . . . . . m | 105 361 | 24 101 | 2 181 | 211 | 6 687 |
| in % der Baulänge . . . . . | 3,2 | 3,6 | 1,2 | 0,9 | 9,4 |
| **Anzahl der Brücken und Durchlässe** . . . . . . . . . . . | 11 665 | 2 690 | 944 | 128 | 268 |
| **Gesamtzahl der Brücken über 2 m und der offenen Durchlässe bis 2 m Öffnung** . . . . . . . . m | 38 800 | 6 826 | 1 983 | 289 | 1 057 |
| in % der Baulänge . . . . . | 1,2 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,5 |
| Zusammen . . . m | 3 230 365 | 666 193 | 176 588 | 24 959 | 71 304 |

Zunächst darf nicht übersehen werden, daß die schmalspurigen Reibungsbahnen im Mittel mit 20,34 ‰, die vollspurigen Reibungsbahnen aber mit nur 7,70 ‰ ansteigen, daß demnach das Gelände, das die schmalspurigen Linien durchschneiden, ein viel schwierigeres ist, als das Gelände der Vollbahnen. Das zeigt schon der Umstand, daß trotz der bedeutenden Anschmiegungsfähigkeit der schmalen Spurweite an das Gelände die Tunnellängen sowie die Gesamtweiten der Brücken und Durchlässe der voll- und schmalspurigen Reibungsbahnen die gleichen Prozentsätze der Baulängen zeigen (3,2 und 1,2 % der Vollbahnen gegen 3,6 und 1,0 % der schmalspurigen Bahnen). Der längste Tunnel der schweizerischen Eisenbahnen (14 997,9 m) liegt auf der vollspurigen Gotthardbahn, der zweitlängste (5864,5 m) auf der schmalspurigen Rhätischen Bahn. Die längsten Brücken besitzen die vollspurigen Schweizerischen Bundesbahnen (330,0 m) und die Gotthardbahn (256,2 m); ihnen zunächst reiht sich die 228,0 m weite Brücke der schmalspurigen Rhätischen Bahn, dann die 196 0 m weite Brücke der schmalspurigen Eisenbahn Vevey—Chamby et Châtel an. Diese Kunstbauten kennzeichnen zur Genüge das Gelände der schmalspurigen Eisenbahnen, und doch liegen mehr als ein Vierteil auf öffentlichen Straßen, das heißt also vorwiegend in Geländegleiche.

Da die Anschmiegungsfähigkeit der schmalen Spurweite naturgemäß im Hochgebirge am vorteilhaftesten hervortreten muß, so möge ein Vergleich der beiden hervorragendsten Alpenbahnen der Schweiz, der vollspurigen Gotthardbahn und der schmalspurigen Rhätischen Bahn, hier anschließen.

| | | Gotthardbahn | Rhätische Bahn |
|---|---|---|---|
| **Spurweite** . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | m | 1,435 | 1,00 |
| **Baulänge** . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | km | 272,533 | 173,199 |
| **Bewältigter Höhenunterschied** . . . . . . . . . . | m | 2 562,72 | 3 065,75 |
| **Kleinster Krümmungshalbmesser** . . . . . . . . . | m | 250 | 100 |

| | | Gotthardbahn | Rhätische Bahn |
|---|---|---|---|
| **Durchschnittlicher Krümmungshalbmesser:** | | | |
| für die ganze Bahn | m | 972 | 453 |
| für die gekrümmten Strecken | m | 418 | 181 |
| größte Steigung | ‰ | 27,00 | 45,00 |
| durchschnittliche Steigung | ‰ | 9,31 | 17,80 |
| **Von den Strecken liegen:** | | | |
| im Auftrage | m | 152 371 | 100 657 |
| in % der Gesamtstrecke | | 55,9 | 58,1 |
| im Abtrage | m | 67 569 | 49 320 |
| in % der Gesamtstrecke | | 24,8 | 29,0 |
| Länge der Tunnel | m | 46 148 | 17 835 |
| in % der Gesamtstrecke | | 17,0 | 10,3 |
| Anzahl der Brücken und Durchlässe | | 1 216 | 926 |
| Gesamtweite der Brücken über 2 m und der offenen Durchlässe bis 2 m Öffnung | m | 6 445 | 4 461 |
| in % der Gesamtstrecke | | 2,3 | 2,6 |

In erster Linie sei zur Würdigung der vorstehenden Vergleichsziffern bemerkt, daß nur die 138,7 km lange Strecke Luzern—Airolo—Giornico der Gotthardbahn zu den schwierigen Bauten gehört. Die Bahn steigt von Luzern 439,40 m Seehöhe bis 1144,85 m Seehöhe nach Airolo und fällt von da bis 451,47 m Höhe in Giornico. Sonst liegt der niedrigste Punkt der Gotthardbahn in 204 m Seehöhe. Dagegen ist die Höhenlage der Rhätischen Bahn von 526,33 und 1818,00 m Seehöhe (Spinas) begrenzt. Wie ungleich schwieriger das Gelände der Gesamtstrecke der Rhätischen Bahn gegenüber dem Gelände der Gesamtstrecke der Gotthardbahn ist, zeigen die zur Anwendung gelangten durchschnittlichen Krümmungshalbmesser (181 m auf der Rhätischen Bahn gegen 418 m auf der Gotthardbahn). Auf letzterer sind demnach die Bögen im Mittel 2,3 mal flacher als auf der Rhätischen Bahn, trotzdem verteilen sich Auf- und Abtrag, sowie die Brückenlängen nach nahezu denselben Prozentsätzen. An Tunnelbauten hat die Rhätische Bahn sogar 6,7 % ihrer Baulänge erspart.

Die Leichtigkeit, mit der sich die schmale Spurweite dem Gelände anpassen läßt, findet in den Kosten für Unterbau beredten Ausdruck. Diese betragen:

Bei den vollspurigen Reibungsbahnen im ganzen 413 803 580 M (1 Frc. = 0,80 M gerechnet); da 823 566 m = 25,5 % der Baulänge doppelgleisig sind, stellen sich die kilometrischen Kosten Unterbau auf eingleisiger Strecke auf . . 102 070 M.

Bei den schmalspurigen Reibungsbahnen im ganzen 37 951 450 M. 30 297 m = 4,5 % sind doppelgleisig gebaut, die Baukosten für ein Kilometer Unterbau belaufen sich auf . . . . . . . . . . . 54 514 M.

Bei den vollspurigen Zahnbahnen im ganzen 4 211 149 M. Doppelgleisig sind 2805 m = 11,2 % der Baulänge, der Unterbau kostet daher für ein Kilometer Länge . . . . . . . . . . . 151 731 M.

Bei den schmalspurigen Bahnen gemischten Systems im ganzen 7 374 014 Mark. Mit Rücksicht auf die Länge der doppelgleisigen Strecken von 6366 m = 3,6 % der Baulänge betragen die Kosten für ein Kilometer . . . . . . . . . . 40 307 M.

Bei den schmalspurigen Zahnbahnen im ganzen 9 283 886 M. 3793 m = 5,3 % der Baulänge sind doppelgleisig, ein Kilometer Unterbau erforderte daher an Kosten . . . . . . . . . . 123 648 M.

Diese Zahlen zeigen den wichtigsten Vorteil der schmalen Spurweite, ihre Billigkeit in der Anlage, im hellsten Licht. Wie wir gesehen haben, durchfahren die schmalspurigen Reibungsbahnen ein entschieden ungünstigeres Gelände als die Vollbahnen, und dennoch ist das Kilometer Unterbau um volle 46 % billiger. Der Unterbau der beiden Alpenbahnen, die wir aus der Reihe der schweizerischen Reibungsbahnen zum Vergleiche der ausgeführten Erd- und Kunstbauten herausgegriffen haben, und die durchweg auf eigenem Bahnkörper liegen, kostete unter Berücksichtigung dessen, daß bei der Gotthardbahn 151 520 m

= 55,6 %, bei der Rhätischen Bahn 9311 m = 5,4 % der Baulänge doppelgleisig ausgeführt sind, für ein Kilometer eingleisiger Strecke

bei der Gotthardbahn . . 304 414 M,
bei der Rhätischen Bahn . 125 037 M.

Die Unterbaukosten der Gotthardbahn werden von keiner vollspurigen, die der Rhätischen Bahn von keiner schmalspurigen Reibungsbahn der Schweiz übertroffen. Zu den billigsten Bahnen, die keine öffentlichen Straßen mitbenutzen, gehören:

| | Unterbaukosten für 1 km Baulänge M | Bewältigter Höhenunterschied m | Die Bahn steigt mit durchschnittlich ‰ |
|---|---|---|---|
| Vollspurige Reibungsbahnen: | | | |
| 1. Langental—Huttwil . . . . . . . . . | 11 099 | 165,59 | 11,76 |
| 2. Eisenbahn Pont—Brassus . . . . . . | 20 337 | 98,00 | 7,39 |
| 3. Eisenbahn Nyon—Crassier . . . . . . | 23 084 | 68,33 | 11,50 |
| Schmalspurige Reibungsbahnen: | | | |
| 1. Eisenbahn Ponts—Chaux de fonds . . | 13 352 | 258,18 | 15,98 |
| 2. Tramelan—Tavannes . . . . . . . . | 14 222 | 131,98 | 15,12 |
| 3. Bière—Apples—Morges-Bahn . . . . . | 16 923 | 493,91 | 16,65 |

Die Unterbaukosten der schmalspurigen Zahnbahnen sind für das Kilometer Baulänge an und für sich um 18 % niedriger als die gleichnamigen Kosten der vollspurigen Bergbahnen. Da jedes Kilometer Bahnlänge bei den ersteren im Mittel jedoch 175,93 m, das Kilometer der vollspurigen Zahnbahnen aber nur 121,50 m ersteigt, kostete der Unterbau für ein erstiegenes Höhenmeter:

bei den vollspurigen Zahnbahnen . . . . . . . . . 1248 M,
bei den schmalspurigen Zahnbahnen . . . . . . . . . 703 M.

Obgleich die Baukosten mit der erstiegenen Seehöhe selbstverständlich unverhältnismäßig verteuert werden, bleibt die schmale Spurweite doch tief unter den Preisen der vollspurigen Zahnbahnen. So behauptet die schmale Spurweite als Reibungsbahn wie als Zahnbahn siegreich das Feld: bei dem Unterbau der Reibungsbahnen ist die schmale Spurweite um 46,6 %, bei dem Unterbau der Bergbahnen um 43,7 % billiger als die Vollspur.

Dagegen verursacht der Oberbau auf allen Spurweiten so ziemlich dieselben Auslagen. Soll nämlich die schmalspurige Eisenbahn einem gleich großen Verkehr dienen wie eine Vollbahn und soll sie mit gleich großer Fahrgeschwindigkeit befahren werden, so muß für diese schmalspurige Bahn bei sonst gleichen Neigungsverhältnissen ein Oberbau von derselben Tragfähigkeit wie für die betreffende Vollbahn eingelegt werden, wenn sich nicht die Billigkeit der Anlage später im Betriebe bitter rächen soll. Der anfangs von vielen schmalspurigen Eisenbahnen gewählte schwache Oberbau ist nicht vorbildlich und wurde bereits zum Teil im Laufe der Jahre mit bedeutenden Opfern durch einen entsprechend stärkeren Oberbau ersetzt.

Im Nachstehenden folgt der Vollständigkeit halber ein Vergleich der durchschnittlichen Oberbaukosten der einzelnen Eisenbahngattungen und Spurweiten, obwohl hier die Vergleichsziffern namentlich bei den Reibungsbahnen keinen praktischen Wert besitzen, weil das Gewicht der Schienen allzu verschieden ist. So schwankt das Schienengewicht der schweizerischen Vollbahnen zwischen 19,0 und 50,0 kg für das laufende Meter (50,0 kg in den schwierigen Strecken der Gotthardbahn), das Schienengewicht der schmalspurigen Reibungsbahnen zwischen 15,1 und 27,0 kg, wobei die Rillenschienen nicht berücksichtigt erscheinen. Die schmalspurigen Bahnen gemischten Systems haben ein Schienengewicht von 20,0—25,8 kg gewählt, während die vollspurigen Zahnbahnen Schienen von 18,7 bis 25,0 kg, die schmalspurigen Zahnbahnen von 19,8—20,6 kg beschafft haben. Der Oberbau der schmalspurigen Pilatusbahn besteht aus 24,0 kg schweren Eisenschienen.

Die Gleislängen und Oberbaukosten dieser Bahnen betragen:

| | Vollspurige Reibungsbahnen | Schmalspurige Reibungsbahnen | Vollspurige Zahnbahnen | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems | Schmalspurige Zahnbahnen |
|---|---|---|---|---|---|
| Länge aller Gleise . . . . . m | 5 232 103 | 756 526 | 30 398 | 200 249 | 80 262 |
| Davon sind: Hauptgleise . . . m | 4 055 360 | 699 147 | 27 764 | 182 954 | 75 097 |
| Nebengleise . . . m | 1 176 743 | 57 379 | 2 634 | 17 295 | 5 165 |
| Die Länge der Nebengleise beträgt in % aller Gleise . . . . . . | 22,5 | 7,6 | 8,6 | 8,6 | 6,4 |
| Kosten des Oberbaues: | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . M | 126 382 778 | 12 397 534 | 1 725 538 | 4 221 774 | 3 715 430 |
| für 1 km Gleis . . . . . M | 24 155 | 16 384 | 56 765 | 21 082 | 46 291 |

Eine direkte Vergleichsgrundlage liefert die Tabelle nur für die vollspurigen und schmalspurigen Zahnbahnen und auch da nur annähernd, weil die vollspurige Arth-Rigi-Bahn teilweise, die Eisenbahn Rorschach—Heiden durchweg Holzschwellen angewendet hat, während die übrigen Zahnbahnen Eisenschwellen vorgezogen haben, und weil ferner der Preisunterschied zwischen der Zahnstange von Riggenbach und von Abt allein gegen 3000 M für das Kilometer beträgt (22000 M gegen 19000 M).

Um jedoch wenigstens durch Beispiele den Beweis dafür zu erbringen, daß ein gleich kräftiger Oberbau auf der vollen und der schmalen Spurweite so ziemlich die gleichen Auslagen erfordert, daß also bei kleinerer Spurweite die geringeren Abmessungen der Schwellen und der Weichen auf die Preise keinen fühlbaren Einfluß ausüben, bringen wir im nachstehenden eine Zusammenstellung der Oberbaukosten einiger voll- und schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen in der Schweiz. Ein Kilometer Gleis kostet:

| | Gewicht der Schienen für das laufende Meter kg | M |
|---|---|---|
| bei der vollspurigen Eisenbahn Val de Travers . . . . . . . . . . | 23,0 | 16 894 |
| „ „ schmalspurigen Rhätischen Bahn . . . . . . . . . . . . | 23,5—27,0 | 16 461 |
| „ „ vollspurigen Eisenbahn Langental—Huttwil . . . . . . . . | 24,2 | 13 653 |
| „ „ schmalspurigen Eisenbahn Yverdon—Ste. Croix . . . . . | 24,2 | 14 046 |
| „ „ vollspurigen Seetalbahn . . . . . . . . . . . . . . | 25,0 | 11 846 |
| „ „ schmalspurigen Bière-Apples-Morges-Bahn . . . . . . . . | 24,2 | 12 758 |
| „ „ vollspurigen Gürbetalbahn . . . . . . . . . . . . . . | 25,7 | 17 639 |
| „ „ schmalspurigen Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 23,5—25,0 | 16 831 |

Entsprechend der meist größeren Tragfähigkeit des auf Vollbahnen eingelegten Oberbaues ist auch das Reibungsgewicht der vollspurigen Lokomotiven im Durchschnitt wesentlich höher; die Anzahl und das Reibungsgewicht auf den verschiedenen Spurweiten und Bahngattungen beträgt:

| | Dampflokomotiven | | | | Die Lokomotiven sind | | | Reibungsgewicht der Lokomotiven | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mit 1 Triebachse | mit 2 Triebachsen | mit 3 Triebachsen | mit 4–6 Triebachsen | mit Schlepptendern | Tenderlokomotiven | im ganzen | im ganzen t | für eine Lokomotive t | für eine Triebachse t |
| **Dampfbahnen.** | | | | | | | | | | |
| Vollspurige Reibungsbahnen . . . . . . | 2 | 323 | 695 | 109 | 709 | 420 | 1129 | 41 217,9 | 36,5 | 12,8 |
| Schmalspurige Reibungsbahnen . . . | — | 7 | 48 | 23 | 4 | 74 | 78 | 1 815,5 | 23,3 | 7,2 |
| Vollspurige Zahnbahnen . . . . . . . | 22 | — | 1 | — | — | 23 | 23 | 410,9 | 17,8 | 16,4 [1] |
| Schmalspurige Bahnen gemischten Systems | — | 26 | 20 | — | — | 46 | 46 | 1 034,2 | 22,5 | 9,2 |
| Schmalspurige Zahnbahnen . . . . . . | — | 48 | — | — | — | 48 | 48 | 669,2 | 13,8 | 6,8 [1] |
| **Elektrische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Vollspurige Reibungsbahnen . . . . . . | — | — | — | 1 | — | 1 | 1 [2 elektrische mit je 2 Motoren] | 109,1 | 36,1 | — |
| Schmalspurige Reibungsbahnen . . . | — | 3 | 9 | — | — | 12 | 12 [4 elektrische mit je 2 Motoren] | 214,9 | 13,1 | — |
| Schmalspurige Bahnen gemischten Systems | — | 3 | — | — | — | 3 | 3 [10 elektrische mit je 2 Motoren] | 184,8 | 14,2 | — |
| Schmalspurige Zahnbahnen . . . . . . | — | 1 | — | — | — | 1 | 1 [13 elektrische mit je 2 Motoren] | 182,7 | 13,0 | — |
| Zusammen . . . | 24 | 411 | 773 | 133 | 713 | 628 | 1341 | 45 860,5 | — | — |

[1]) Das Dienstgewicht der Zahnradlokomotiven ist auch als Reibungsgewicht angenommen.

Auf die schmalspurigen Reibungslokomotiven kommen im ganzen nur 7 Stück = 9,0 % Lokomotiven mit je 2 Triebachsen, dagegen 48 Lokomotiven = 61,5 % mit je 3 Triebachsen, und 23 = 29,5 % Lokomotiven mit je 4 Triebachsen. Es ist daher der größte Teil der schmalspurigen Reibungslokomotiven mit 3 und 4 gekuppelten Achsen ausgeführt, ein Beweis, wie weit der Bau von Kurvenlokomotiven bereits vorgeschritten ist. Dagegen hat nur ein verschwindend kleiner Teil der Lokomotiven Schlepptender erhalten (4 Stück = 5,1 %).

Im Mittel kommen auf eine vollspurige Lokomotive 36,5 t, auf eine schmalspurige Lokomotive 23,3 t, auf eine Triebachse 12,8 und 7,2 t Reibungsgewicht. Die stärkste unter den vollspurigen Reibungslokomotiven der Schweiz läuft auf der Gotthardbahn; es ist dies eine Tender-Verbundlokomotive Bauart Mallet mit 6 gekuppelten Achsen und einem Dienstgewicht von 87 t. Unter den Reibungslokomotiven der schweizerischen schmalspurigen Eisenbahnen ist derzeit die Heißdampflokomotive mit Schlepptender der Rhätischen Bahn mit einem Reibungsgewicht von 42,6 t die leistungsfähigste; sie besitzt nach Maßgabe der Tragfähigkeit des Oberbaues der Rhätischen Bahn einen Achsdruck von 10,6 t. Obzwar die Tenderlokomotive der Gott-

hardbahn wegen ihrer großen Beanspruchung des Oberbaues keine Nachahmung gefunden hat, bringen wir doch im nachstehenden eine Vergleichung der Hauptabmessungen dieser stärksten Vollbahnlokomotive mit der Heißdampflokomotive der Rhätischen Bahn, als der leistungsfähigsten, für die Spurweiten von 1,435 und 1,00 m bis jetzt gebauten Dampfmaschinen.

| | | Lokomotive der Gotthardbahn | Zwilling-Heißdampflokomotive der Rhätischen Bahn |
|---|---|---|---|
| Spurweite | m | 1,435 | 1,00 |
| Anzahl der gekuppelten Achsen | | 6 | 4 |
| Durchmesser der Triebräder | mm | 1230 | 1050 |
| „ „ Hochdruckzylinder | „ | 400 | } 440 |
| „ „ Niederdruckzylinder | „ | 580 | |
| Kolbenhub | „ | 640 | 580 |
| Anzahl der Zylinder | Stck. | 4 | 2 |
| Dampfdruck | Atm. | 12 | 12 |
| Direkte Heizfläche | qm | 9,30 | — |
| Gesamte Heizfläche | „ | 155,00 | 133,00 |
| Rostfläche | „ | 2,20 | 2,10 |
| Dienstgewicht | t | 87,16 | 47,00 |
| Reibungsgewicht | „ | 87,16 | 42,60 |
| Wasserraum | cbm | 7,00 | — |
| Kohlen | t | 4,30 | — |
| Länge zwischen den Puffern | m | 13,776 | 13,970 (einschl. Tender) |
| Größte zulässige Fahrgeschwindigkeit | km/Std. | 45 | 45 |

Die sechsfach gekuppelte Gotthardbahn-Lokomotive befördert über Steigungen von 16 ‰ Züge von 400 t Bruttolast mit 20 km Geschwindigkeit in der Stunde, die Heißdampflokomotive der Rhätischen Bahn Züge von 235 t mit derselben Geschwindigkeit. Ohne Berücksichtigung der durch die Krümmungswiderstände hervorgerufenen mechanischen Arbeit entspricht diese bei der Gotthardbahn-Lokomotive 722, bei der Heißdampflokomotive aber 416 Pferdekraftstunden; erstere Maschine besitzt einen Achsdruck von 14,4 t, letztere einen solchen von 10,6 t.

Es ist klar, daß bei einer gleichen Tragfähigkeit des Oberbaues auf den einzelnen Spurweiten auch Lokomotiven von gleichem Reibungsgewicht, also gleicher Zugkraft, gebaut werden können. So beträgt auf den oben angeführten, zum Vergleich herangezogenen Eisenbahnen das mittlere Reibungsgewicht der Lokomotiven:

auf der vollspurigen Eisenbahn Val de Travers: Lokomotiven mit 2 Triebachsen zu je 16,8 t Reibungsgewicht, für eine Triebachse 8,4 t,

auf der schmalspurigen Rhätischen Bahn: 3- und 4-achsige Lokomotiven mit durchschnittlich 32,9 t Reibungsgewicht, für eine Triebachse 9,1—10,6 t,

auf der vollspurigen Eisenbahn Langental—Huttwil: 3 achsige Lokomotiven zu je 24,6 t Reibungsgewicht, für eine Triebachse 8,1 t,

auf der schmalspurigen Eisenbahn Yverdon—Ste. Croix: 4-achsige Lokomotiven zu je 31,9 t Reibungsgewicht, für eine Triebachse 8,0 t,

auf der vollspurigen Seetalbahn: 2- und 3-achsige Lokomotiven zu je 25,4 t Reibungsgewicht, für eine Triebachse 8,9 t,

auf der schmalspurigen Bière-Morges Bahn: 3-achsige Lokomotiven zu je 23,8 t Reibungsgewicht, für eine Triebachse 8,0 t.

Bei gleichen Lokomotivstärken und gleichen Neigungsverhältnissen wird daher das angehängte Zuggewicht auf den schmalspurigen Eisenbahnen dem der Vollbahnen gleich sein, während das Verhältnis der Nutzlast zur toten Last sich bei gleicher Ausnutzung im allgemeinen auf der schmalen Spurweite günstiger gestaltet, weil das Eigengewicht der schmalspurigen Personen- und Güterwagen, wie weiter

unten ziffermäßig nachgewiesen werden soll, im Mittel niedriger ist als das der vollspurigen Wagen. Das Verhältnis zwischen Lokomotiv-Reibungsgewicht und dem angehängten Zuggewicht gestaltete sich im Jahre 1905 beispielsweise, wie folgt:

| | Durchschnittliche Neigung ‰ | Reibungsgewicht der Lokomotiven t | Auf ein Nutzkilometer entfallen an | | Von dem angehängten Zuggewichte entfallen auf | | Das angehängte Zuggewicht beträgt ein Vielfaches des Lokomotiv-Reibungsgewichtes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | toter Last t | Nutzlast t | tote Last % | Nutzlast % | |
| auf der vollspurigen Eisenbahn Val de Travers . . | 6,14 | 16,8 | 32,6 | 9,1 | 78,2 | 21,8 | 2,5 |
| auf der schmalspurigen Waadtländischen Zentralbahn. . | 9,18 | 13,7 | 17,3 | 7,8 | 68,9 | 31,1 | 1,8 |
| auf der vollspurigen Eisenbahn Uerikon—Bauma . . | 14,85 | 26,9 | 26,4 | 3,9 | 87,1 | 12,9 | 1,1 |
| auf der schmalspurigen Eisenbahn Bière—Apples—Morges . . . . . . . . . . | 16,65 | 23,8 | 19,6 | 4,0 | 83,0 | 17,0 | 1,0 |
| auf der schmalspurigen Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) . . . | 17,27 | 18,6 | 34,4 | 5,5 | 86,2 | 13,8 | 2,1 |
| auf der vollspurigen Eisenbahn Saignelégier — Glovelier . . . . . . . . . | 19,29 | 31,8 | 31,1 | 3,5 | 89,9 | 10,1 | 1,1 |
| auf der schmalspurigen Rhätischen Bahn . . . . . . | 17,80 | 32,9 | 44,6 | 10,4 | 81,1 | 18,9 | 1,7 |
| auf der vollspurigen Südostbahn . . . . . . . . . . | 25,06 | 32,1 | 32,8 | 8,9 | 78,7 | 21,3 | 1,3 |
| auf der schmalspurigen Eisenbahn Yverdon—Ste. Croix | 26,13 | 31,9 | 29,6 | 13,5 | 68,7 | 31,3 | 1,3 |

Nun beträgt der Fassungsraum und das Eigengewicht der Personen- und Güterwagen bei den einzelnen Spurweiten und Bahngattungen:

| | Vollspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Vollspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|
| Alle Personenwagen besitzen Achsen . . . . | 7 441 | 82 | 494 | 570 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 36 | |
| Alle Personenwagen besitzen Plätze . . . . | 133 940 | 1420 | 7477 | 8066 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 426 | |
| Auf eine Achse entfallen Plätze . . . . . . | 18,00 | 17,31 | 15,13 | 14,15 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 11,83 | |
| Das Eigengewicht der Personenwagen beträgt im ganzen . . . . . . . . . . . t | 41 821,2 | 526,4 | 1602,4 | 2388,0 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 64,4 | |
| und für einen Sitzplatz . . . . . kg | 312 | 370 | 211 | 296 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 151 | |

| | Vollspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Vollspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|
| Alle Güterwagen besitzen Achsen . . . . . . | 28 014 | 190 | 1170 | 710 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 40 | |
| Die Tragfähigkeit der Güterwagen beträgt im ganzen . . . . . . . . . . . t | 167 385 | 1228,9 | 5186,0 | 2791,5 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 100,0 | |
| und für eine Achse . . . . . . . kg | 5 975 | 6468 | 4432 | 3931 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 2500 | |
| Das Eigengewicht der Güterwagen beträgt im ganzen . . . . . . . . . . . t | 103 609,6 | 811,1 | 2668,5 | 1571,9 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 52,5 | |
| Auf 1 t Tragfähigkeit entfällt ein Eigengewicht der Güterwagen . . . . . . . . . . . kg | 622 | 660 | 514 | 563 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 525 | |

| | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb | Vollspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|---|
| Alle Personenwagen besitzen Achsen . . . . . . . . . . . | 487 | 88 | 72 | 224 | 44 |
| Alle Personenwagen besitzen Plätze | 5748 | 1130 | 1770 | 2784 | 991 |
| Auf eine Achse entfallen Plätze . | 11,80 | 12,84 | 24,58 | 12,43 | 22,52 |
| Das Eigengewicht der Personenwagen beträgt | | | | | |
| im ganzen . . . . . . t | 1237,8 | 322,2 | 187,3 | 348,7 | 95,0 |
| und für einen Sitzplatz kg | 254 | 366 | 106 | 125 | 96 |
| Alle Güterwagen besitzen Achsen | 147 | 72 | 78 | 38 | 14 |
| Die Tragfähigkeit der Güterwagen beträgt | | | | | |
| im ganzen . . . . . . t | 498 | 193 | 423,5 | 88 | 46 |
| und für eine Achse . . kg | 3387 | 2653 | 5429 | 2315 | 3285 |
| Das Eigengewicht der Güterwagen beträgt | | | | | |
| im ganzen . . . . . . t | 793,1 | 116,5 | 214,9 | 26,7 | 17,4 |
| Auf 1 t Tragfähigkeit entfällt ein Eigengewicht der Güterwagen kg | 584 | 603 | 507 | 303 | 378 |

Auf eine Personenwagenachse kommen im Mittel

bei den vollspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 18,00 Sitzplätze, mit elektrischem Betrieb 17,31 Sitzplätze,

bei den schmalspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 15,13 Sitzplätze, mit elektrischem Betrieb 14,15 Sitzplätze,

während das Eigengewicht der Wagen für einen Sitzplatz beträgt

bei den vollspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 312 kg, mit elektrischem Betrieb 370 kg,

bei den schmalspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 211 kg, mit elektrischem Betrieb 296 kg.

Bei den Wagen der elektrisch betriebenen Reibungsbahnen entfällt im Mittel ein größeres Eigengewicht für den Sitzplatz als bei den Dampfbahnen, weil bei ersteren Wagen das Gewicht der Triebwagen mit zur Geltung kommt; doch ist auch bei den schmalspurigen, elektrisch betriebenen Bahnen die tote Last geringer als bei den elektrischen Vollbahnen. Die Wagen der Bahnen gemischten Systems sind vorwiegend Bremswagen, zum großen Teil ausgerüstet mit der Reibungsbremse und einem auf die Wagenachsen aufgekeilten Bremszahnrad, woraus sich das größere Eigengewicht dieser Wagen gegenüber den Personenwagen der schmalspurigen Reibungsbahnen erklärt.

Daß das günstigere Eigengewicht besonders der Personenwagen auf schmalspurigen Dampfbahnen nicht auf Kosten der Bequemlichkeit der Fahrgäste erzielt zu werden braucht, zeigt ein Vergleich des Wagenparkes der 173 km langen, schmalspurigen Rhätischen Bahn mit dem der schweizerischen Vollbahnen mit Dampfbetrieb.

Die Rhätische Bahn besitzt

80 Personenwagen mit Mittelgang = 66,1 % des Personenwagenparks,

41 Personenwagen mit Seitengang = 33,9 % des Personenwagenparks.

Auf die einzelnen Wagenklassen entfallen Sitzplätze in der

I. Klasse 599 = 15,3 %,
II. Klasse 822 = 20,9 %,
III. Klasse 2508 = 63,8 %,

während auf eine Wagenachse 16,24 Sitzplätze, auf einen Sitzplatz 274 kg Wagengewicht kommen.

Die schweizerischen vollspurigen Dampfbahnen besitzen

2325 Wagen mit Mittelgang = 83,0 %,
477 Wagen mit Seitengang = 17,0 %,

Auf die einzelnen Wagenklassen entfallen Sitzplätze in der

I. Klasse 8 183 = 6,1 %,
II. Klasse 31 062 = 23,2 %,
III. Klasse 94 695 = 70,7 %,

während auf eine Wagenachse 18,00 Sitzplätze, auf einen Sitzplatz 312 kg totes Gewicht kommen.

Die Personenwagen der Rhätischen Bahn führen 36,2 % Plätze der I. und II. Klasse, die der schweizerischen Vollbahnen nur 29,3 %. 20 Wagen der Rhätischen Bahn = 16,5 % sind mit Aborten ausgestattet, die Wagen haben neben der Spindelbremse die selbsttätige Bremse System Hardy, Dampfheizung usw.

Auch die Beleuchtung der schmalspurigen Personenwagen bleibt hinter der Beleuchtung der Vollbahnwagen nicht zurück: die Rhätische Bahn und die Appenzeller Bahn beleuchten ihre Wagen elektrisch, während die schmalspurige Waldenburger Bahn und die Straßenbahn Frauenfeld—Wil zur Azetylenbeleuchtung geschritten sind.

Die Tragfähigkeit der Güterwagen beträgt für eine Wagenachse im Mittel

bei den vollspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 5975 kg, mit elektrischem Betrieb 6468 kg,

bei den schmalspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 4432 kg, mit elektrischem Betrieb 3931 kg.

Auf 1 t Tragfähigkeit entfallen an Eigengewicht

bei den vollspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 622 kg, mit elektrischem Betrieb 660 kg,

bei den schmalspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb 514 kg, mit elektrischem Betrieb 563 kg.

Auf der schmalspurigen Rhätischen Bahn und der schmalspurigen Eisenbahn Châtel—Palézieux besitzen die Güterwagenachsen eine Tragfähigkeit von je 5000 kg. Vergleichen wir die Güterwagen der vollspurigen Tößtalbahn, deren Achsen eine durchschnittliche Tragfähigkeit von 5100 kg haben, mit den Wagen der vorstehend angeführten schmalspurigen Bahnen; es entfallen für 1 t Tragfähigkeit an totem Gewicht

bei den Güterwagen der Tößtalbahn (bedeckte Wagen 43,8 % des Güterwagenparks) 571 kg,

bei den Güterwagen der Rhätischen Bahn (bedeckte Wagen 53,7 % des Güterwagenparks) 507 kg,

bei den Güterwagen der Eisenbahn Châtel—Palézieux (bedeckte Wagen 33,3 % des Güterwagenparks) 552 kg.

Im übrigen weichen die inneren Abmessungen der schmalspurigen Güterwagen

von denen der vollspurigen Güterwagen verhältnismäßig wenig ab, so daß auf 1 t Tragfähigkeit so ziemlich eine gleich große Ladefläche bezw. ein gleich großer Laderaum entfällt. Die drei- und vierachsigen Güterwagen, die auf der Gotthardbahn und den schweizerischen Bundesbahnen laufen, übertreffen mit ihrer lichten Länge von 16,20 m und 11,92 m derzeit allerdings die schmalspurigen Güterwagen der Schweiz, da die längsten Güterwagen der schmalspurigen Eisenbahn Aarau—Menziken nur 11,86 m lichte Länge besitzen. Freilich hängt die Länge der Wagen nicht von der Spurweite ab, wie z. B. auf den schmalspurigen Linien der Norwegischen Staatseisenbahnen Wagen von sogar 18,13 m äußerer Länge rollen. Weit wichtiger ist, daß die lichte Breite und Höhe der schmalspurigen Güterwagen den Höchstabmessungen der Vollbahnwagen nicht viel nachsteht. Die vollspurigen Güterwagen der Tößtalbahn erhalten 2,46 bis 3,00 m lichte Breite, die Wagen der schweizerischen Bundesbahnen eine solche von 1,96 bis 2,90 m, die Wagen der schmalspurigen Eisenbahn Stansstad—Engelberg eine lichte Breite von 2,50 m, die der schmalspurigen Eisenbahn Ponts—Chaux de fonds eine solche von 2,45 m. Die lichte Höhe der bedeckten Güterwagen beträgt auf der vollspurigen Tößtalbahn 2,50 m, auf den schweizerischen Bundesbahnen 2,47 m, dagegen auf der schmalspurigen Eisenbahn Bremgarten—Dietikon 2,32 m, auf der schmalspurigen Eisenbahn Aarau—Menziken 2,30 m.

Angesichts eines solchen, den Fortschritten des Eisenbahnwesens wenigstens teilweise Rechnung tragenden Fahrparks kann es nicht Wunder nehmen, daß die schmalspurigen Eisenbahnen auf den verschiedenen Rampen so ziemlich dieselben Leistungen für 1 Zugkm aufweisen wie die Vollbahnen mit gleichen Betriebsverhältnissen. So wurden beispielsweise im Jahre 1905 auf 1 Zugkm der einzelnen schweizerischen Linien durchschnittlich befördert:

| | Durchschnittliche Steigung ‰ | Größte Steigung ‰ | Personen | Güter t |
|---|---|---|---|---|
| a) Auf den mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen: | | | | |
| Vollbahn Porrentruy—Bonfol | 9,87 | 28,00 | 26,0 | 2,0 |
| Schmalspurige Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 9,48 | 46,40 | 20,2 | 2,0 |
| Vollbahn Nyon—Crassier | 11,50 | 15,00 | 16,8 | 0,5 |
| Vollspurige Seetalbahn | 12,31 | 37,00 | 18,4 | 6,0 |
| Schmalspurige Bahn Saignelégier—Chaux de fonds | 12,80 | 40,00 | 21,5 | 2,6 |
| Vollbahn Uerikon—Bauma | 14,85 | 28,20 | 14,6 | 2,9 |
| Schmalspurige Waldenburger Bahn | 13,92 | 30,00 | 15,9 | 1,6 |
| Vollbahn Bulle—Romont | 15,97 | 25,00 | 31,2 | 15,8 |
| Schmalspurige Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 17,27 | 37,00 | 31,6 | 3,3 |
| Vollbahn Saignelégier—Glovelier | 19,29 | 25,00 | 8,6 | 2,9 |
| Schmalspurige Eisenbahn Brenets—Locle | 17,15 | 30,00 | 18,8 | 0,1 |
| Vollbahn Jura—Neuchatel | 19,84 | 27,00 | 59,9 | 9,1 |
| Schmalspurige Rhätische Bahn | 17,80 | 45,00 | 28,7 | 9,1 |
| Vollspurige Südostbahn | 25,05 | 50,00 | 35,5 | 6,8 |
| Schmalspurige Bahn Yverdon—Ste Croix | 26,13 | 44,00 | 20,8 | 11,9 |
| b) Auf den elektrischen Reibungsbahnen: | | | | |
| Vollspurige Bahn Burgdorf—Thun | 12,00 | 25,00 | 24,7 | 5,5 |
| Schmalspurige Bahn Aarau—Schöftland | 12,09 | 45,80 | 17,9 | 0,9 |
| Vollspurige Bahn Freiburg—Murten—Ins | 9,51 | 30,00 | 16,9 | 7,1 |
| Schmalspurige Birsigtalbahn | 10,42 | 35,00 | 36,7 | 0,1 |
| Vollspurige Bahn Orbe—Chavornay | 10,66 | 25,00 | 9,3 | 3,3 |
| Schmalspurige Bahn Châtel—Bulle—Montbovon | 11,37 | 32,10 | 10,4 | 1,9 |

| | Durchschnittliche Steigung ‰ | Größte Steigung ‰ | Personen | Güter t |
|---|---|---|---|---|
| c) Auf den Zahnbahnen: | | | | |
| Vollspurige Eisenbahn Rorschach—Heiden | 53,95 | 90,00 | 24,5 | 4,1 |
| Schmalspurige Wengernalp-Bahn | 137,15 | 250,00 | 28,2 | 0,6 |
| Vollspurige Arth—Rigi-Bahn | 114,77 | 200,00 | 9,8 | 0,5 |
| Schmalspurige Eisenbahn Glyon—Naye | 168,28 | 220,00 | 23,7 | 0,2 |
| Vollspurige Rigibahn | 191,30 | 250,00 | 27,8 | 0,3 |
| Schmalspurige Schynige Platte-Bahn | 190,51 | 250,00 | 17,7 | 0,1 |

Auf den elektrisch betriebenen schmalspurigen Zahnbahnen betragen die Leistungen für 1 Zugkm:

| | Durchschnittliche Steigung ‰ | Größte Steigung ‰ | Personen | Güter t |
|---|---|---|---|---|
| Eisenbahn Brunnen—Morschach | 126,54 | 170,00 | 10,6 | 0,1 |
| Gornergratbahn | 156,40 | 200,00 | 25,2 | 0,1 |
| Jungfraubahn | 196,64 | 250,00 | 24,9 | 0,1 |

In den vorstehenden Vergleichsziffern verlieren die Leistungen der Waldenburger Bahn mit ihrer 75 cm-Spurweite neben den Leistungen der Vollbahn ebensowenig, wie die sonstigen, mit 1 m Spurweite ausgeführten, mit Dampf oder Elektrizität betriebenen Reibungsbahnen durch die Leistungen der Vollbahnen mit gleicher Betriebsart verdunkelt werden. Auch auf den Steilrampen der Zahnbahnen stehen die Leistungen der Schmalspur- denen der Vollbahnen gleichwertig gegenüber, mögen nun die Dampfbahnen mit 80 cm oder die elektrischen Bahnen mit 1,00 m Spurweite zum Vergleich herangezogen werden.

Bei einer Gegenüberstellung der Durchschnittszahlen aller schweizerischen Eisenbahnen müssen einerseits die größeren Fahrgeschwindigkeiten auf den Hauptbahnlinien und das zumeist auch größere Reibungsgewicht der Vollbahnlokomotiven, andererseits die schwierigeren Neigungsverhältnisse der schmalspurigen Eisenbahnen mitberücksichtigt werden. Die Durchschnittszahlen lassen unter diesen Umständen den Wert der einzelnen Spurweiten nicht so scharf hervortreten, wie dies bei einer Gegenüberstellung zweier Linien mit gleichen Betriebsverhältnissen der Fall ist. Dessenungeachtet liefern auch die durchschnittlichen Ergebnisse eine wichtige Grundlage für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Betriebe auf den einzelnen Spurweiten, weshalb im nachstehenden Leistungen und Verkehr aller schweizerischen Eisenbahnen getrennt nach Spurweiten und Betriebsarten aufgeführt werden sollen:

| | Vollspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Vollspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|
| Die Baulänge beträgt . . . km | 3 224,292 | 62,443 | 363,435 } | 290,227 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 12,531 } | |

| | Vollspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Vollspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit Dampf-Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|
| Von den Bahnen bewältigter Höhenunterschied . . . . . . . . . . . . m | 25 213,03 | 831,35 | 6 255,81 | 7 106,53 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 188,33 | |
| Durchschnittliche Steigung . . . . . . ‰ | 7,82 | 13,31 | 17,21 | 24,48 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 13,92 | |
| Von den Lokomotiven gefahrene Nutzkm . . | 35 460 598 | 536 214 | 1 685 318 | 2 547 189 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 72 249 | |
| Von den Fahrgästen zurückgelegte Personenkm | 1 547 533 755 | 9 461 158 | 40 234 784 | 35 110 497 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 1 145 204 | |
| Vom Gepäck, den lebenden Tieren und den Gütern zurückgelegte Tonnenkm . . . | 944 385 342 | 3 121 580 | 10 134 752 | 2 355 139 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 114 716 | |
| **Auf 1 Nutzkm entfallen daher:** | | | | |
| Personen . . . . . . . . . . . . . . . | 43,6 | 17,6 | 23,8 | 13,8 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 15,9 | |
| Tonnen Güter . . . . . . . . . . . . . | 26,6 | 5,8 | 6,0 | 0,9 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 1,6 | |
| **Beförderte Lasten:** | | | | |
| Eigengewicht der Personenwagen . tkm | 1 900 796 190 | 17 746 108 | 29 220 904 | 50 403 317 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 693 711 | |
| Eigengewicht der Güterwagen . . . tkm | 2 140 516 672 | 8 028 725 | 24 147 397 | 7 224 206 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 405 482 | |
| Eigengewicht der Postwagen . . . tkm | 220 128 488 | — | 4 305 396 | — |
| Zusammen . . . tkm | 4 261 441 350 | 25 772 833 | 57 673 697 | 57 627 523 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 1 099 193 | |
| **Nutzlast:** | | | | |
| Gewicht der Reisenden . . . . . . . tkm | 116 065 032 | 709 587 | 3 017 610 | 2 633 288 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 85 590 | |
| Gewicht des Gepäcks, der Tiere und Güter . . . . . . . . . . . . . tkm | 944 385 342 | 3 121 580 | 10 134 752 | 2 355 139 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 114 716 | |
| Zusammen . . . tkm | 1 060 450 374 | 3 831 167 | 13 152 362 | 4 988 427 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 200 606 | |
| Gesamtgewicht des den Lokomotiven angehängten Zuges . . . . . . . . . . . t | 5 321 891 724 | 29 604 000 | 70 826 059 | 62 615 950 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 1 299 799 | |
| Das angehängte Gewicht des Zuges beträgt im Mittel . . . . . . . . . . . . t | 150,1 | — | 42,0 | — |
| Waldenburger Bahn | . | . | 17,9 | |

| | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb | Vollspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|---|
| Die Baulänge beträgt . . . km | 78,380 | 41,838 | 24,959 | 54,291 | 17,013 |
| Von den Bahnen bewältigter Höhenunterschied . . . . m | 2 105,21 | 2 379,16 | 3 032,51 | 9 766,93 | 2 777,95 |
| Durchschnittliche Steigung . ‰ | 26,86 | 56,86 | 121,50 | 179,90 | 163,28 |
| Von den Lokomotiven gefahrene Nutzkm . . . . . . . . . . | 240 833 | 332 245 | 113 220 | 124 801 | 28 606 |
| Von den Fahrgästen zurückgelegte Personenkm . . . . . . . . | 10 148 662 | 3 525 060 | 2 056 133 | 2 558 814 | 650 437 |
| Vom Gepäck, den lebenden Tieren und den Gütern zurückgelegte Tonnenkm . . . . . . . . . . | 734 255 | 351 148 | 152 072 | 47 012 | 2 996 |
| Auf 1 Nutzkm entfallen daher: | | | | | |
| Personen . . . . . . . . . . | 42,1 | 10,6 | 18,1 | 20,5 | 22,6 |
| Tonnen Güter . . . . . . . . | 3,0 | 1,0 | 1,3 | 0,3 | 0,1 |
| Beförderte Lasten: | | | | | |
| Eigengewicht der Personenwagen . . . . . . . . . tkm | 5 497 736 | 3 911 543 | 736 212 | 705 585 | 189 223 |
| Eigengewicht der Güterwagen . . . . . . . . . „ | 1 824 907 | 478 494 | 217 386 | 32 800 | 2 470 |
| Eigengewicht der Postwagen . . . . . . . . . „ | — | — | — | — | — |
| Zusammen . . . . „ | 7 322 643 | 4 390 037 | 953 598 | 738 385 | 191 693 |
| Nutzlast: | | | | | |
| Gewicht der Reisenden . . „ | 761 149 | 264 379 | 154 209 | 191 910 | 48 783 |
| Gewicht des Gepäcks, der Tiere und Güter . . . . „ | 734 255 | 351 148 | 152 072 | 47 012 | 2 996 |
| Zusammen . . . „ | 1 495 404 | 615 527 | 306 281 | 238 922 | 51 779 |
| Gesamtgewicht des den Lokomotiven angehängten Zuges t | 8 818 047 | 5 005 564 | 1 259 879 | 977 307 | 243 472 |
| Das angehängte Gewicht des Zuges beträgt im Mittel . . „ | 36,6 | — | 11,1 | 7,8 | 8,5 |

Da die schweizerischen Bundesbahnen Verkehr und Geldergebnisse der schmalspurigen Brünigbahn nicht getrennt nachweisen, erscheinen die Betriebsergebnisse dieser schmalspurigen Linie unter den Vollbahnen verrechnet; die Baulänge und der von der Brünigbahn bewältigte Höhenunterschied sind daher gleichfalls in die Angaben über die Vollbahnen mit einbezogen.

Die vollspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen haben bei 7,82 ‰ durchschnittlicher Steigung und einem Reibungsgewichte der Lokomotiven von 36,5 t im Mittel Züge von 150,1 t Bruttolast oder das 4,1 fache des Reibungsgewichts ihrer Lokomotiven geführt.

Die schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen haben bei 17,21 ‰ mittlerer Steigung und 23,3 t Reibungsgewicht Züge von 42,0 t Bruttolast oder das 1,8 fache des Reibungsgewichts der Lokomotiven befördert.

Auf den schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Bahnen gemischten Systems sind über 26,86 ‰ mittlerer Steigung Züge von 36,6 t Gewicht, das heißt das 1,3 fache des Lokomotiv-Reibungsgewichts gerollt.

Auf den Zahnbahnen beträgt das angehängte Zuggewicht:

auf den vollspurigen Bahnen 11,1 t,

auf den schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Bahnen 7,8 t,

auf den schmalspurigen, elektrisch betriebenen Bahnen 8,5 t,

also überall das 0,6 fache des Dienstgewichts der Zahnradlokomotiven. Nun steigen die vollspurigen Zahnbahnen mit durchschnittlich 121,50 ‰, die schmalspurigen, elektrisch betriebenen Zahnbahnen mit 163,28 ‰, die schmalspurigen Dampfbahnen mit 179,90 ‰, es verdienen daher die Leistungen der schmalspurigen Zahnbahnen die größte Anerkennung.

Die Bewegung der Personen- und Güterwagen sowie die durchschnittliche Ausnutzung der Sitzplätze und der Tragfähigkeit gestaltete sich auf den einzelnen Spurweiten und Betriebsarten wie folgt:

| | Vollspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Vollspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|
| Die Personenwagen haben geleistet im ganzen . . . . . . . . . . . Achskm | 315 955 824 | 2 448 020 | 8 726 854 | 11 442 235 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 387 548 | |
| auf 1 km Betriebslänge . . . . . . . | 95 982 | 32 000 | 24 099 | 43 292 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 28 497 | |
| Die Güterwagen haben geleistet im ganzen . . . . . . . . . . . Achskm | 515 065 113 | 1 905 408 | 10 347 527 | 2 776 734 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 309 528 | |
| auf 1 km Betriebslänge . . . . . . . | 156 470 | 24 907 | 28 380 | 10 506 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 22 759 | |
| Alle Wagen haben geleistet im ganzen Achskm | 870 838 107 | 4 353 428 | 20 129 625 | 14 218 969 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 697 076 | |
| auf 1 km Betriebslänge . . . . . . . | 264 548 | 56 907 | 55 210 | 53 798 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 51 256 | |
| Auf 1 Personenwagen-Achskilometer entfallen Fahrgäste . . . . . . . . . . . . . . | 4,90 | 3,86 | 4,61 | 3,07 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 2,95 | |
| Die Sitzplätze wurden ausgenutzt mit . % | 27,22 | 22,30 | 30,47 | 21,69 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 24,94 | |
| Auf 1 Güterwagen-Achskilometer entfallen Tonnen . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,833 | 1,638 | 0,979 | 0,848 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 0,370 | |
| Die Tragfähigkeit wurde ausgenutzt mit % | 30,63 | 25,32 | 22,09 | 21,57 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 14,80 | |

| | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb | Vollspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|---|
| Die Personenwagen haben geleistet im ganzen . . Achskm | 2 262 030 | 1 157 530 | 281 606 | 485 930 | 87 271 |
| auf 1 km Betriebslänge . . . | 28 926 | 27 626 | 10 789 | 8 999 | 5 780 |

| | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb | Vollspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|---|
| Die Güterwagen haben geleistet im ganzen . . Achskm | 833 854 | 284 724 | 75 048 | 33 030 | 2 033 |
| auf 1 km Betriebslänge . . . | 10 663 | 6 795 | 2 876 | 611 | 134 |
| Alle Wagen haben geleistet im ganzen . . . . . Achskm | 3 095 884 | 1 442 254 | 356 654 | 518 960 | 89 304 |
| auf 1 km Betriebslänge . . . | 39 589 | 34 421 | 13 665 | 9 610 | 5 914 |
| Auf 1 Personenwagen-Achskilometer entfallen Fahrgäste . . . | 4,49 | 3,04 | 7,30 | 5,26 | 7,37 |
| Die Sitzplätze wurden ausgenutzt mit. . . . . . . . . % | 38,05 | 23,67 | 29,70 | 42,31 | 32,72 |
| Auf 1 Güterwagen-Achskilometer entfallen Tonnen . . . . . . | 0,880 | 1,233 | 1,670 | 0,712 | 0,736 |
| Die Tragfähigkeit wurde ausgenutzt mit. . . . . . . % | 25,96 | 46,47 | 30,76 | 30,75 | 22,42 |

Jede Personenwagenachse war auf den vollspurigen Reibungsbahnen mit durchschnittlich 4 90. auf den vollspurigen Zahnbahnen mit 7,30 Personen, auf den schmalspurigen Bahnen mit 4,61 und 7,37 Personen besetzt. Da die Anzahl der Sitzplätze für eine Wagenachse auf der schmalen Spurweite im Mittel kleiner ist, als auf der Vollspur, so wurden auch die Sitzplätze auf den schmalen Spurweiten fast durchgehends besser ausgenutzt als in den Vollbahnwagen. So betrug die Ausnutzung auf den mit Dampf betriebenen vollspurigen Reibungsbahnen 27.22 %, auf den schmalspurigen Dampfbahnen 30,47 %, auf den schmalspurigen Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb 38,05 %. Der Ausnutzung von 29,70 % auf den vollspurigen, mit Dampf betriebenen Zahnbahnen steht eine Ausnutzung von 42,31 % auf den schmalspurigen Dampfbahnen gegenüber, während die elektrischen Zahnbahnen die Sitzplätze zu 32,72 % besetzt hatten. Die elektrischen Reibungsbahnen verzeichnen bei der Vollspur 22 30 %, bei der Schmalspur 21,69 % Ausnutzung.

Entsprechend der viel geringeren und vorwiegend nur einer Richtung folgenden Güterbewegung ist dagegen die Ausnutzung der Tragfähigkeit der Lastwagen auf den schmalspurigen Reibungsbahnen im ganzen ungünstiger; nur die schmalspurigen Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betriebe haben die Tragfähigkeit ihrer Güterwagen mit 46,47 % ausgenutzt, während die mit Dampf betriebenen voll- und schmalspurigen Zahnbahnen gleiche Prozentsätze erzielt haben (30,76 und 30,75 %).

Der Personen- und Güterverkehr gestaltete sich auf den einzelnen Bahnlinien und Spurweiten, wie folgt:

| | Vollspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Vollspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|
| Fahrgäste wurden befördert: | | | | |
| in der I. Klasse . . . . . . . . . | 739 838 | — | 26 867 | — |
| „ „ II. „ . . . . . . . . . | 7 503 808 | 111 306 | 598 503 | 2 561 758 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 3 457 | |
| Seite . . . | 8 243 646 | 111 306 | 625 370<br>3 457 | 2 561 758 |

| | Vollspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Vollspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|
| Übertrag . . . | 8 243 646 | 111 306 | 625 370 | 2 561 758 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 3 457 | |
| in der III. Klasse . . . . . . . . . . . | 63 071 488 | 748 393 | 2 322 926 | 2 520 765 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 127 067 | |
| zusammen . . . | 71 315 134 | 859 699 | 2 948 296 | 5 082 523 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 130 524 | |
| Von den Fahrgästen kommen: | | | | |
| auf die I. Wagenklasse . . . . . % | 1,4 | — | 0,9 | — |
| „ „ II. „ . . . . . . „ | 10,5 | 13,0 | 20,3 | 50,4 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 2,6 | |
| „ „ III. „ . . . . . % | 88,1 | 87,0 | 78,8 | 49,6 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 97,4 | |
| Der spezifische Personenverkehr betrug . . | 470 118 | 123 675 | 110 353 | 132 843 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 84 207 | |
| Lebende Tiere wurden befördert: | | | | |
| Pferde, Maultiere und größere Fohlen . . | 69 693 | 2 108 | 1 436 | 309 |
| Stiere, Ochsen, Kühe, Rinder, Esel . . . | 456 596 | 8 243 | 22 608 | 8 827 |
| Kälber und große Schweine . . . . . . . | 480 883 | 5 883 | 17 792 | 6 087 |
| Schafe, kleinere Schweine und Ziegen . . | 219 239 | 6 656 | 19 204 | 2 487 |
| zusammen Stück | 1 226 411 | 22 890 | 61 040 | 17 710 |
| Gepäck . . . . . . . . . . . . . . . . t | 192 462 | 2 503 | 15 144 | 4 850 |
| Frachtgüter . . . . . . . . . . . . . . . „ | 12 705 886 | 178 139 | 370 573 | 166 294 |
| Der spezifische Güterverkehr betrug . . . „ | 286 899 | 40 805 | 36 037 | 8 911 |
| Waldenburger Bahn | . | . | 8 435 | |

| | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb | Vollspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|---|
| Fahrgäste wurden befördert: | | | | | |
| in der I. Klasse . . . . . . | — | — | — | — | — |
| „ „ II. „ . . . . . . . | 119 445 | 263 851 | 166 672 | 214 238 | 139 617 |
| „ „ III. „ . . . . . . . | 643 711 | 218 396 | 215 687 | 106 795 | — |
| zusammen . . . | 763 156 | 482 247 | 382 359 | 321 033 | 139 617 |
| Von den Fahrgästen entfallen: | | | | | |
| auf die I. Wagenklasse . % | — | — | — | — | — |
| „ „ II. „ . . „ | 15,6 | 54,7 | 43,6 | 66,7 | 100,0 |
| „ „ III. „ . . „ | 84,4 | 45,3 | 56,4 | 33,3 | — |
| Der spezifische Personenverkehr betrug . . . . . . . . . . . . | 129 778 | 84 130 | 78 778 | 47 386 | 43 075 |

| | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb | Vollspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lebende Tiere wurden befördert:** | | | | | |
| Pferde, Maultiere und größere Fohlen | 12 | — | 1 | — | — |
| Stiere, Ochsen, Kühe, Rinder, Esel | 997 | 408 | 229 | — | — |
| Kälber und große Schweine | 3 335 | 843 | 400 | — | — |
| Schafe, kleinere Schweine und Ziegen | 626 | 134 | 196 | — | — |
| zusammen Stück | 4 970 | 1 385 | 826 | — | — |
| **Gepäck** t | 4 570 | 2 102 | 1 253 | 1 118 | 276 |
| **Frachtgüter** „ | 43 080 | 31 660 | 31 388 | 11 482 | 740 |
| **Der spezifische Güterverkehr betrug** „ | 9 389 | 8 380 | 5 827 | 870 | 198 |

Da die schmalspurigen Eisenbahnen zumeist in Gegenden von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung gebaut wurden und sie die allmähliche Entwicklung von Handel und Gewerbe in ihrem Verkehrsgebiete mehr oder weniger erst abwarten und pflegen müssen, so ist es natürlich, daß der durchschnittliche spezifische Verkehr der schmalspurigen Eisenbahnen hinter dem der vollspurigen Hauptbahnen stark zurückbleibt. So beträgt beispielsweise der spezifische Güterverkehr der Straßenbahn Frauenfeld—Wil gegenwärtig nur 10 081 t, und doch hat er bereits die dreifache Höhe des Güterverkehrs erreicht, auf den man im Jahre 1887 rechnen durfte. Allerdings wäre es verfehlt, hieraus einen ungünstigen Schluß für die Leistungsfähigkeit der schmalen Spurweite ziehen zu wollen, da ja der spezifische Verkehr der Vollbahnen (470 118 Personen) bekanntlich von mehreren schmalspurigen Eisenbahnen übertroffen wird; so in der Schweiz selbst von der Birsigtalbahn mit einem kilometrischen Verkehr von 628 465 Personen, während der Verkehr der Eisenbahn Genf—Veyrier (413 802 Personen) dem der Hauptbahnen sehr nahe kommt. Im übrigen muß berücksichtigt werden, daß 25 % der Baulänge der schweizerischen vollspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen doppelgleisig sind, daß daher der spezifische Verkehr dieser Bahnen unter Zugrundelegung einer durchweg eingleisigen Strecke eigentlich nur 384 000 Personen beträgt.

Ganz besonders muß weiter auf die von den schmalspurigen Eisenbahnen beförderte Anzahl lebender Tiere hingewiesen werden zum Beweise, daß die schmale Spurweite auch nach dieser Richtung hin der Vollspur vollkommen ebenbürtig ist.

Bei den Tarifen hat die Spurweite ein gewichtiges Wort mitzureden, weil die Beförderungspreise nicht nur von den Neigungsverhältnissen und der Verkehrsdichte, sondern auch von den Anlagekosten beeinflußt werden. Je geringer die Anlagekosten sind, desto leichter wird eine ausgiebige Verzinsung erreicht, es können daher billiger gebaute Bahnen bei gleicher Verkehrsdichte und gleichen Steigungsverhältnissen zu niedrigeren Sätzen fahren als teurer gebaute Linien. Das ist der Segen, den die schmale Spurweite mit ihren niedrigen Baukosten handels- und gewerbearmen Gegenden bringt, wie dies ein Vergleich der Beförderungssätze einiger voll- und schmalspurigen Eisenbahnen in der Schweiz mit gleichen Betriebsverhältnissen deutlich zeigt.

| | Spurweite | Anlagekapital für 1 km Baulänge | Durchschnittliche Steigung | Spezifischer Personenverkehr | Spezifischer Güterverkehr | Eingenommen wurden für ein Personenkilometer | Eingenommen wurden für ein Gütertonnenkilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m | M | ‰ | | t | Pf | Pf |
| Sensetalbahn | 1,435 | 101 210 | 8,37 | 39 999 | 13 167 | 4,29 | 28,36 |
| Pont—Brassus | 1,435 | 70 802 | 7,39 | 45 148 | 8 914 | 6,17 | 26,06 |
| Waadtländische Zentralbahn | 1,00 | 49 641 | 9,18 | 14 399 | 20 530 | 5,43 | 16,70 |
| Erlenbach—Zweisimmen | 1,435 | 189 122 | 13,83 | 98 256 | 25 446 | 4,58 | 15,68 |
| Waldenburger Bahn | 0,75 | 37 551 | 13,92 | 84 207 | 8 435 | 4,65 | 22,87 |
| Ponts—Chaux de fonds | 1,00 | 47 552 | 15,98 | 82 056 | 5 863 | 3,38 | 16,46 |
| Saignelégier—Chaux de Fonds | 1,00 | 56 812 | 12,80 | 86 773 | 10 423 | 3,58 | 18,54 |
| Bière—Morges | 1,00 | 61 496 | 16,65 | 46 866 | 6 624 | 4,16 | 16,50 |
| Bern—Muri—Worb | 1,00 | 67 218 | 15,80 | 152 383 | 880 | 3,30 | 65,03 |
| Wald—Rüti | 1,435 | 170 062 | 20,63 | 137 243 | 25 602 | 4,38 | 20,98 |
| Jura—Neuchâtel | 1,435 | 157 971 | 19,84 | 464 199 | 79 875 | 3,06 | 12,78 |
| Schaffhausen—Schleitheim | 1,00 | 64 222 | 22,73 | 102 425 | 1 584 | 4,18 | 37,54 |
| Châtel—Palézieux | 1,00 | 92 446 | 20,48 | 66 237 | 20 587 | 5,02 | 19,84 |
| Rhätische Bahn | 1,00 | 214 616 | 17,80 | 135 149 | 44 930 | 6,56 | 24,98 |
| Südostbahn | 1,435 | 209 707 | 25,06 | 190 680 | 40 302 | 4,59 | 12,53 |
| Wetzikon—Mellen | 1,00 | 63 377 | 24,78 | 60 427 | 1 257 | 4,69 | 32,26 |
| Yverdon—Ste. Croix | 1,00 | 105 261 | 26,13 | 47 790 | 27 490 | 5,94 | 14,87 |
| Ütlibergbahn | 1,435 | 146 005 | 44,66 | 79 228 | 1 019 | 10,68 | 151,49 |
| Bex—Gryon—Villars | 1,00 | 103 752 | 61,88 | 43 362 | 3 900 | 13,26 | 86,56 |
| Vevey—Chamby et Châtel | 1,00 | 129 100 | 39,90 | 96 061 | 7 302 | 6,71 | 33,14 |

Die besondere Rücksichtnahme, die bei Aufstellung der Eisenbahntarife auf die Höhe des Anlagekapitals genommen werden muß, tritt bei einem Vergleich der durchschnittlichen Einnahmen der schweizerischen Eisenbahnen mit den Baukosten scharf hervor. Das Anlagekapital beträgt für 1 km Baulänge im Mittel:

| | M |
|---|---|
| bei den vollspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | 314 079 |
| „ „ schmalspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | 144 874 |
| „ der schmalspurigen Waldenburger Bahn | 30 041 |
| „ den schmalspurigen Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb | 128 265 |
| bei den vollspurigen Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | 115 275 |
| „ „ schmalspurigen Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | 113 908 |
| „ „ schmalspurigen Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb | 118 280 |
| bei den vollspurigen Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | 359 064 |
| „ „ schmalspurigen Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | 249 696 |
| „ „ schmalspurigen Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb | 517 290 |

Auf den einzelnen Spurweiten und Bahngattungen wurden im ganzen eingenommen:

| | Vollspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Vollspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|
| **a) Aus dem Personenverkehr:** | | | | |
| in der I. Wagenklasse . . . . . . . . . . M | 4 485 498 | — | 272 898 | — |
| „ „ II. „ . . . . . . . . . . „ | 13 659 836 | 41 825 | 627 738 | 739 942 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 2 802 | |
| „ „ III. „ . . . . . . . . . M | 32 213 915 | 267 008 | 1 365 832 | 904 409 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 50 381 | |
| Zusammen . . . . . . . . . . . . . . . . . M | 50 359 249 | 308 838 | 2 266 468 | 1 644 351 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 53 183 | |
| für 1 km Betriebslänge . . . . . . . . . M | 15 299 | 4 087 | 6 216 | 6 221 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 3 910 | |
| für 1 Personenkm. . . . . . . . . . . Pf | 3,25 | 3,26 | 5,63 | 4,68 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 4,65 | |
| für 1 Wagenachskm . . . . . . . . . . Pf | 15,94 | 12,61 | 25,97 | 14,37 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 13,72 | |
| Von den Einnahmen entfallen: | | | | |
| auf die I. Wagenklasse . . . . . . . % | 9,0 | — | 12,0 | — |
| „ „ II. „ . . . . . . . „ | 27,1 | 13,5 | 27,7 | 45,0 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 5,3 | |
| „ „ III. Wagenklasse . . . . . % | 63,9 | 86,5 | 60,3 | 55,0 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 94,7 | |
| **b) Aus dem Güterverkehr:** | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . . . . M | 68 182 173 | 347 807 | 2 408 549 | 463 145 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 26 236 | |
| für 1 km Betriebslänge . . . . . . . . . M | 20 712 | 4 546 | 6 606 | 1 752 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 1 930 | |
| für 1 tkm . . . . . . . . . . . . . . . . Pf | 7,22 | 11,14 | 23,76 | 19,66 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 22,87 | |
| für 1 Güterwagenachskm . . . . . . . . . Pf | 13,24 | 18,25 | 23,27 | 16,68 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 8,18 | |
| **c) Aus verschiedenen Quellen:** | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . . . . M | 5 969 488 | 25 996 | 93 235 | 92 633 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 1 434 | |
| für 1 km Betriebslänge . . . . . . . . . M | 1 814 | 340 | 255 | 350 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 106 | |
| Die Gesamteinnahmen betragen . . . . . M | 124 510 910 | 682 636 | 4 768 252 | 2 200 129 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 80 853 | |
| für 1 km Betriebslänge . . . . . . . . . M | 37 825 | 8 922 | 13 077 | 8 323 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 5 946 | |
| für 1 Nutzkm . . . . . . . . . . . . . . M | 3,51 | 1,27 | 2,83 | 0,86 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 1,12 | |
| für 1 Wagenachskm . . . . . . . . . . . Pf | 14,29 | 15,68 | 23,68 | 15,47 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 11,00 | |
| Von den Einnahmen entfallen auf: | | | | |
| Personenverkehr . . . . . . . . . . . % | 40,4 | 45,2 | 47,5 | 74,7 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 65,8 | |
| Güterverkehr . . . . . . . . . . . . . % | 54,8 | 51,0 | 50,5 | 21,1 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 32,4 | |
| verschiedene Quellen. . . . . . . . . . % | 4,8 | 3,8 | 2,0 | 4,2 |
| Waldenburger Bahn | · | · | 1,8 | |

| | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb | Vollspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit Dampfbetrieb | Schmalspurige Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb |
|---|---|---|---|---|---|
| a) Aus dem Personenverkehr: | | | | | |
| in der I. Wagenklasse . . . M | — | — | — | — | — |
| „ „ II. „ . . . . „ | 383 980 | 221 808 | 457 253 | 782 398 | 545 009 |
| „ „ III. „ . . . . „ | 727 637 | 127 754 | 167 400 | 403 639 | — |
| Zusammen . . . . . . . . . . „ | 1 111 617 | 349 562 | 624 653 | 1 186 037 | 545 009 |
| für 1 km Betrienslänge . . . . „ | 14 215 | 8 343 | 23 934 | 21 964 | 36 094 |
| „ 1 Personenkm . . . . . . Pf | 10,95 | 9,91 | 39,38 | 46,35 | 83,79 |
| „ 1 Wagenachskm . . . . . . „ | 49,14 | 30,20 | 221,81 | 244,07 | 624,50 |
| Von den Einnahmen entfallen: | | | | | |
| auf die I. Wagenklasse . . % | — | — | — | — | — |
| „ „ II. „ . . . „ | 34,5 | 63,5 | 73,2 | 66,0 | 100,00 |
| „ „ III. „ . . . „ | 65,5 | 36,5 | 26,8 | 34,0 | — |
| b) Aus dem Güterverkehr: | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . M | 245 628 | 194 464 | 114 473 | 91 162 | 8 869 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . „ | 3 141 | 4 642 | 4 386 | 1 688 | 587 |
| „ 1 tkm . . . . . . . . . . Pf | 33,45 | 55,38 | 75,27 | 193,91 | 296,02 |
| „ 1 Güterwagenachskm . . . „ | 29,45 | 68,80 | 152,53 | 275,99 | 436,25 |
| c) Aus verschiedenen Quellen: | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . M | 14 953 | 8 115 | 95 953 | 38 090 | 92 841 |
| für 1 km Betriebslänge . . . „ | 191 | 194 | 3 675 | 705 | 6 148 |
| Die Gesamteinnahmen betragen „ | 1 372 198 | 552 141 | 835 079 | 1 315 289 | 646 719 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . „ | 17 547 | 13 179 | 31 995 | 24 357 | 42 829 |
| „ 1 Nutzkm . . . . . . . . „ | 5,69 | 1,66 | 7,37 | 10,54 | 22,61 |
| „ 1 Wagenachskm . . . . . Pf | 44,32 | 38,28 | 234,14 | 253,14 | 724,17 |
| Von den Einnahmen entfallen auf: | | | | | |
| Personenverkehr . . . . . % | 81,0 | 63,3 | 74,8 | 90,2 | 84,3 |
| Güterverkehr . . . . . . . . „ | 17,9 | 35,2 | 13,7 | 6,9 | 1,4 |
| verschiedene Quellen . . . . „ | 1,1 | 1,5 | 11,5 | 2,9 | 14,3 |

Ein Kilometer aller schweizerischen Eisenbahnen kostete im Mittel 275 594 M und brachte 32 409 M Einnahme; diese beträgt daher ohne Rücksicht auf Spurweite und Betriebsart 11,7 % des Anlagekapitals, während sich die Einnahme der einzelnen Bahngruppen, getrennt nach Spurweiten und Betriebsarten, zwischen 7,3 und 13,6 % bewegt.

Die vollspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen haben 12,0 % ihrer Anlagekosten eingenommen, die schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen 9,0 %; der spezifische Personenverkehr der Vollbahnen war 4,2 mal, der spezifische Güterverkehr 7,9 mal so groß wie der Verkehr auf der Schmalspur.

Auf der mit 75 cm Spurweite angelegten Waldenburger Bahn ist der Personenverkehr 5,6 mal, der Güterverkehr 34,0 mal kleiner als auf den Vollbahnen, die Einnahmen betragen 19,7 % der Anlagekosten.

Bei den schmalspurigen Bahnen gemischten Systems mit Dampfbetrieb ist der Personenverkehr 3,6 mal, der Güterverkehr 30,5 mal kleiner als bei den vollspurigen Bahnen, die Einnahmen erreichen 13,6 % der Anlagekosten.

Die schmalspurigen, elektrisch betriebenen Reibungsbahnen hatten einen nahezu gleichen Personenverkehr wie die vollspurigen Reibungsbahnen mit elektrischem Betrieb, ihr Güterverkehr blieb um das 4,5 fache hinter dem der vollspurigen Bahnen zurück; eingenommen wurden bei der Schmalspur 7,3 %, bei der Vollspur

7,7 % der Anlagekosten. Die elektrisch betriebenen schmalspurigen Bahnen gemischten Systems erzielten eine Einnahme von 11,1 %, während der Personenverkehr der Vollbahnen den der Schmalspur um das 1,4 fache, der Güterverkehr um das 4,9 fache übertraf.

Die Verkehrsdichte der vollspurigen Zahnbahnen betrug das 1,7 fache des Personenverkehrs der schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Zahnbahnen und das 1,8 fache des Personenverkehrs der schmalspurigen Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb, und das 6,7 fache und 29,9 fache des Güterverkehrs; dagegen wurden eingenommen auf der Vollspur 8,9 %, auf den mit Dampf betriebenen schmalspurigen Bahnen 9,7 %, auf den elektrisch betriebenen schmalspurigen Zahnbahnen 8,2 % des Anlagekapitals.

Der Betrieb der sämtlichen schweizerischen Eisenbahnen erforderte für 1 km Betriebslänge einen Aufwand von 21 061 M = 64,99 % der Einnahmen. Die vollspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen allein verbrauchten 24 757 M oder 65,45 % ihrer kilometrischen Einnahmen, dagegen die schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen 7684 M oder 58,75 % ihrer Einnahmen, die schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Bahnen gemischten Systems 9352 M oder 53,30 % der Einnahmen.

Dieses Ergebnis wirkt um so überraschender, als der Betriebskoeffizient auch der übrigen, mit Dampf oder mit Elektrizität betriebenen schmalspurigen Bahngattungen durchgehends niedriger ist, als der Betriebskoeffizient der bezüglichen vollspurigen Bahngruppen. So haben die vollspurigen, elektrisch betriebenen Reibungsbahnen mit einem Betriebskoeffizienten von 79,19 % (Ausgaben 7067 M für 1 km Betriebslänge) gearbeitet, die schmalspurigen elektrischen Reibungsbahnen mit einem Betriebskoeffizienten von nur 75,97 % (kilometrische Ausgabe 6323 M), die schmalspurigen Bahnen gemischten Systems mit elektrischem Betrieb mit einem Koeffizienten von 53,46 % (Ausgabe 7046 M).

Die Betriebsausgaben der vollspurigen, mit Dampf betriebenen Zahnbahnen betrugen 61,30 % aller Einnahmen (19 613 M für 1 km), die Betriebsausgaben der schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Zahnbahnen 54,01 % (13 156 M Ausgabe); bei den elektrisch betriebenen Zahnbahnen mit schmaler Spurweite erreichte der Betriebskoeffizient gar nur 28,09 % (Ausgabe 12 030 M für 1 km). *(Fortsetzung folgt.)*

# Gesetzgebung.

*Preußen.*

**Allerhöchster Erlaß vom 16. November 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Regenwalder Kleinbahnen-Aktiengesellschaft zu Labes zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Sallmow nach Regenwalde.**

Auf Ihren Bericht vom 8. November d. J. will Ich der Regenwalder Kleinbahnen-Aktiengesellschaft zu Labes im Kreise Regenwalde, Regierungsbezirks Stettin, welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Sallmow nach Regenwalde erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlagen in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Schloß Windsor,
den 16. November 1907.

gez. Wilhelm R.
gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

*Österreich.*

**Gesetz vom 12. September 1907, wirksam für die Markgrafschaft Mähren, womit der § 4 des Gesetzes vom 16. Mai 1895, L. G. Bl. No. 54, betreffend die För-**

**derung der Eisenbahnen niederer Ordnung, abgeändert wird.**

(Veröffentlicht im Landesgesetz- und Verordnungs-Blatt für die Markgrafschaft Mähren, Stück XVIII vom 17. Oktober 1907, No. 83 und im Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 134 vom 19. November 1907, S. 3045.)

Mit Zustimmung des Landtages meiner Markgrafschaft Mähren finde Ich anzuordnen, wie folgt:

Artikel I.

Der § 4, Absatz 2, des Gesetzes vom 16. Mai 1895, L. G. Bl. No. 54, betreffend die Förderung der Eisenbahnen niederer Ordnung, wird in seiner gegenwärtigen Fassung aufgehoben und hat in Zukunft zu lauten:

„Der Gesellschaftsvorstand hat aus höchstens 14 Mitgliedern zu bestehen, von welchen zwei vom Landesausschusse bestellt werden."

Artikel II.

Mit der Durchführung dieses Gesetzes werden Mein Minister des Innern und Mein Eisenbahnminister betraut.

**Gesetz vom 23. Oktober 1907, wirksam für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns, betreffend finanzielle Sicherstellung der Lokalbahn Friedberg—Aspang.**

(Veröffentlicht im Landes-Gesetz- und Verordnungsblatt für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns, XXXI. Stück vom 20. November 1907, No. 133 und im Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 143 vom 10. Dezember 1907, S. 3365.)

Auf Antrag des Landtages Meines Erzherzogtums Österreich unter der Enns finde ich anzuordnen, wie folgt:

§ 1.

Der Landesausschuß des Erzherzogtums Österreich unter der Enns wird ermächtigt, zum Zwecke der finanziellen Sicherstellung der normalspurigen Lokalbahn Friedberg—Aspang, sobald die Konzession dieser Bahn erteilt ist, der Staatsverwaltung Nominale 400 000 Kr. der im Besitze des Landes befindlichen Stammaktien der Lokalbahn Schwarzenau—Zwettl als Beitrag à fonds perdu unentgeltlich ins Eigentum zu übergeben.

§ 2.

Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes sind Meine Minister des Innern, der Finanzen und der Eisenbahnen beauftragt.

# Kleine Mitteilungen.

## Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

### 1. Neuere Projekte.

1. Die Danziger elektrische Straßenbahn soll durch eine vollspurige Linie für den Personenverkehr von Oliva nach dem Seebade Glettkau erweitert werden.

2. Die Berliner elektrische Straßenbahn-Aktiengesellschaft will ihre Linie Berlin—Pankow bis zum Eisenbahn-Haltepunkt Pankow-Heinersdorf fortsetzen und mit der hier beginnenden, für den elektrischen Betrieb einzurichtenden Straßenbahn für den Personenverkehr nach Französisch-Buchholz zusammenschließen.

3. Der Landkreis Stolp will sein Kleinbahnunternehmen durch eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Linie von Dominke über Gr. Garde nach Zietzen erweitern. Diese Linie soll an die Stelle der Teilstrecke Wendisch Silkow—Zietzen der bestehenden Linie Wendisch Silkow—Zietzen—Schmolsin treten.

4. Die Kieler Straßenbahn soll erweitert und umgebaut werden, insbesondere wird eine Verlängerung der Linie Feldstraße—Südfriedhof über die Calvinstraße hinaus bis an die Eisenbahnlinie Kiel—Eckernförde—Flensburg in Hassee geplant.

5. Der Kreis Neuwied will eine vollspurige, mit Lokomotiven für Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn vom Staatsbahnhofe Engers nach Weis (Heimbach) bauen.

6. Das Straßenbahnunternehmen der Stadt Kreuznach soll durch schmalspurige, elektrisch zu betreibende Linien von Kreuznach nach Langenlonsheim und bis vor die Landesgrenze in der Richtung auf Bosenheim erweitert werden.

7. Die Gemeinde Völklingen plant den Bau einer schmalspurigen, elektrischen Kleinbahn für Personen- und Stückgutverkehr von Völk-

lingen nach Ludweiler mit Abzweigung von Grube Geislautern nach Gr. Rosseln.

**2. Vorarbeiten.**

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine schmalspurige mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von der Station Drohobycz zur Personenhaltestelle Drohobycz-Truskawiec. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 132 vom 12. November 1907, S. 2985.)

2. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Strobl oder Zinkenbach nach St. Wolfgang. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 136 vom 23. November 1907, S. 3106.)

3. Für eine vollspurige Lokalbahn von Saldenhofen nach Pölfing-Brunn oder Wies. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 136 vom 23. November 1907, S. 3106.)

4. Für eine Lokalbahn von Jenschowitz nach Melnik. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 137 vom 26. November 1907, S. 3121.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn von Pölfing-Brunn nach Eibiswald. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 137 vom 26. November 1907, S. 3121.)

6. Für eine schmalspurige Lokalbahn von Pürbach-Schrems nach Langegg. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 137 vom 26. November 1907, S. 3121.)

7. Für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Freiheit-Johannisbad bis zur Reichsgrenze bei den Grenzbauden mit Abzweigung von Kreuzschenke nach Petzer. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 140 vom 3. Dezember 1907, S. 3269.)

8. Für eine vollspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Payerbach-Reichenau auf das Plateau der Raxalpe. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 141 vom 5. Dezember 1907, S. 3309.)

9. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Baden über den Anninger nach Mödling. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 141 vom 5. Dezember 1907, S. 3310.)

10. Für eine Bahn niederer Ordnung von Kammer nach Weyregg. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 141 vom 5. Dezember 1907, S. 3310.)

11. Für eine schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Mežybrody nach Schipoth Privat. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 141 vom 5. Dezember 1907, S. 3310.)

12. Für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Freistadt nach Karwin. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 141 vom 5. Dezember 1907, S. 3310.)

13. Für eine Lokalbahn von Schönbrunn nach Graetz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 144 vom 12. Dezember 1907, S. 3417.)

14. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Csikgyimesközéplak nach Hidegség. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 123 vom 19. Oktober 1907, S. 2784.)

15. Für eine schmalspurige Industriebahn mit Dampfbetrieb von einem Punkte der Industriebahn Maroshéviz-Lomásvölgy bis zum Bache Czifra. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 123 vom 19. Oktober 1907, S. 2785.)

16. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Nagy-Bicse-Peredmér nach Dlhepolje. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 123 vom 19. Oktober 1907, S. 2785.)

17. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Kecskemét nach Klein-Kreuz, ferner von Szabadjakabszállás nach Halas mit Fortsetzung nach Szegedin. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 127 vom 29. Oktober 1907, S. 2863.)

18. Für eine schmalspurige Wirtschaftsbahn mit Dampfbetrieb von der ersten Alfölder Wirtschaftsbahn als Verlängerung des Fásmegyerer Schleppgleises nach Karczag. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 129 vom 5. November 1907, S. 2907.)

19. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampf- oder Motorenbetrieb von Párkány-Nána nach Gran. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 130 vom 7. November 1907, S. 2934.)

20. Für eine vollspurige Straßenbahn mit elektrischem Betriebe von Hüvösvölgy nach Maria-Remete und von hier über Hosszúerdö zurück nach Hüvösvölgy. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 129 vom 5. November 1907, S. 2907.)

21. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Karlstadt in der Richtung nach Möttling bis an die Landesgrenze. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 132 vom 12. November 1907, S. 2995.)

22. Für eine schmalspurige Industriebahn mit Dampfbetrieb vom Cerevicer Walde zur Dampfschiffsstation Cerevic. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 137 vom 26. November 1907, S. 3125.)

23. Für eine schmal- oder vollspurige Lokalbahn mit Dampf- oder elektrischem Betriebe von der Széchényi-Bahnlinie nach Budakész, von hier nach Budafok, von Szép-Juhászné nach Hidegkut, und von der Széchényi-Bahn nach Pilisszentiván. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 138 vom 28. November 1907, S. 3202.)

### 3. Konzessionen

sind erteilt worden:

1. Der Stadtgemeinde Celle für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für Personenverkehr innerhalb des Weichbildes der Stadt Celle.

2. Der kommunalen Straßenbahngesellschaft, Landkreis Gelsenkirchen zu Eickel, für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für den Personen- und Gepäckverkehr von Baukau nach Höntrop.

3. Der Stadtgemeinde Bonn zur Erweiterung des elektrischen Straßenbahnnetzes durch eine Linie von der Poppelsdorfer Allee bis an den Fuß des Venusberges.

4. Der Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartal zur Erweiterung der Straßenbahnlinie Louisental—Brebach durch eine Abzweigung von Malstatt-Burbach nach Gersweiler.

5. Dem Landesausschusse des Erzherzogtums Österreich unter der Enns zum Bau und Betriebe einer als vollspurige Lokalbahn auszuführenden Lokomotiveisenbahn von Freiland-Türnitz nach Türnitz. (Österreichisches Reichsgesetzblatt, Stück CXVI vom 23. November 1907, No. 251 und Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 138 vom 28. November 1907, S. 3197.)

**In Frankreich sind als Bahnen von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

1. Im Departement Deux-Sèvres eine Straßenbahn mit mechanischer Zugkraft von Saint-Maixent über Champdeniers nach Coulonges mit Fortsetzung nach Saint-Laurs. (Journal officiel, No. 332 vom 7. Dezember 1907, S. 8254.)

2. Die Verlängerung der Treidelbahn an dem Flusse Pont l'Abbé von der Bucht Barbe-an-Ours bis zu der Landzunge von Rosquerno. (Annales des ponts et chaussées, 77. Jahrgang, Heft 5, 1907, S. 746.)

3. Neue Bahngleise zur Bedienung des Südkais des zweiten Hafenbassins von Fécamp. (Annales des ponts et chaussées, 77. Jahrgang, Heft 5, 1907, S. 790.)

**Der schweizerische Bundesrat beantragt:**

Die Erteilung der Konzession für eine elektrische Straßenbahn von Freiburg, Bahnhof S. B. B., nach Les Daillettes. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 52 vom 11. Dezember 1907, S. 249.)

### 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

#### A. In Preußen:

| 1<br>Lfde. No. | 2<br>Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | 3<br>a) Eigentümer<br>b) Betriebsunternehmer | 4<br>Spurweite m | 5<br>Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | 6<br>Betriebszweck | 7<br>Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | 8<br>Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | 9<br>Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Crefelder Straßenbahn (Strecke Nordwall- und Steinstraßenecke —Husarenkaserne) | a) Stadtgemeinde Crefeld<br>b) Crefelder Straßenbahn-A.-G. in Crefeld | 1,000 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | 22. Septbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 2 | Essener Straßenbahn (vom Altendorfer Platz bis zur Berliner Straße) | a u. b) Süddeutsche Eisenbahngesellschaft in Darmstadt | 1,000 | ja | do. | 1 | nein | 7. Oktbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Straßenbahn in Spandau | a u. b) Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, A.-G., in Berlin | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 26. Oktober 1907 Schlußabnahme der vollspurig umgebauten Straßenbahn, deren Betrieb während des Umbaues im allgemeinen nicht unterbrochen worden ist |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 2 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| 4 | Kupferdreh Bergstr. — Steele, Teilstrecke der Straßenbahn Langenberg (Rathaus) — Nierenhof — Steele mit Abzweigung Nierenhof — Hattingen | a u. b) Bergische Kleinbahnen-Aktiengesellschaft zu Elberfeld | 1,000 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | 23. Novbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 5 | Bonner Straßenbahn (Strecke Poppelsdorfer Allee — Venusberg) | a u. b) Stadtgemeinde Bonn | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 6. Dezbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 6 | Elektrische städtische Straßenbahn in Breslau (Teilstrecke Museumsstraße — Schweidnitzer Straße) | a u. b) Stadtgemeinde Breslau | 1,435 | nein | Personen- und Güterverkehr (letzterer bloß für öffentliche Zwecke) | 1 | nein | 10. Dezbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 7 | Alt-Warthau — Neu-Warthau, Zweiglinie der Kleinbahn Bunzlau — Neudorf a. Gr. | a) Kleinbahn-Akt.-Ges. Bunzlau - Neudorf a. Gr. b) Ges. m. b. H. Lenz & Co. in Berlin | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 15. August 1907 für den Güterverkehr, 1. Oktober 1907 für den Personenverkehr eröffnet |
| 8 | Heegermühle — Schöpfurth, Endstrecke der Kleinbahn Eberswalde — Schöpfurth | a) Deutsche Eisenbahngesellschaft, A.-G., in Frankfurt a. M. b) Aktiengesellschaft für Bahn-Bau und -Betrieb in Frankfurt a. M. | 1,435 | ja | do. | 2 | ja | 17. Oktober 1907 Betrieb eröffnet |
| 9 | Dargislaff — Treptow a. R. | a) Greifenberger Kleinbahnen, A.-G. in Greifenberg i. Pomm. b) Ges. m. b. H. Lenz & Co. in Berlin | 1,000 | ja | do. | 2 | ja | 1. Novbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 10 | Sallmow — Regenwalde, Teilstrecke der Regenwalder Kleinbahnen | a) Regenwalder Kleinbahnen-A.-G. in Labes b) Ges. m. b. H. Lenz & Co. in Berlin | 1,000 | ja | do. | 2 | ja | 18. Novbr. 1907 Betrieb eröffnet |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| 11 | Horka—Lobendau, Teilstrecke der Kleinbahn Horka—Rothenburg—Priebus | a u. b) Kleinbahn-A.-G. Rothenburg—Horka—Priebus in Rothenburg O.-L. | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 15. Dezbr. 1907 Betrieb eröffnet |

**B. In anderen Staaten:**

Dem Betriebe wurden übergeben:

12. Am 21. November 1907 die Schmalspurbahn Erstein—Oberehnheim—Ottrott.

13. Am 1. Dezember 1907 die mecklenburgische, vollspurige Kleinbahn Malchin—Dargun.

14. Am 5. Dezember 1907 die ungarische Bahn Madéfalva—Gyorgyoszentmiklós.

**Der nächste Kongreß des Internationalen Straßenbahn- und Kleinbahn-Vereins**

soll im September 1908 in München stattfinden. Für die Tagesordnung sind folgende Gegenstände in Aussicht genommen:

A. Zur Diskussion gestellte Fragen:

1. Die Riffelbildung auf den Schienenfahrflächen.
2. Vergleichende Kosten der Energieerzeugung für elektrischen Bahnbetrieb bei Anwendung von Dampfmaschinen, Dampfturbinen, Sauggasanlagen, Dieselmotoren usw.
3. Vorteile und Nachteile der verschiedenen Wagengattungen in betriebstechnischer Hinsicht.
4. Neuere Erfahrungen, Verbesserungen und Betriebskosten, die sich auf die gesamten für elektrische Straßenbahnen verwendeten Bremsvorrichtungen beziehen.
5. Praktische Ergebnisse aus der Verwendung von Wagenstromzählern; Prämienverteilung für Stromersparnis.

B. Zur Berichterstattung gestellte Fragen:

6. Wirtschaftliche Ergebnisse des elektrischen Betriebes bei Klein- und Lokalbahnlinien.
7. Abnutzung und Lebensdauer der wesentlichsten Teile des rollenden Materials bei Straßenbahnen.
8. Wirtschaftlichkeit und Betriebskosten der Autobusse.
9. Schmierung der Lager und Zahnräder elektrischer Motorwagen.
10. Der Gleisbau der Kleinbahngleise unter besonderer Berücksichtigung:
    a) der Maße und des Gewichtes der Schwellen,
    b) der Stücke der Gleisunterbettung,
    c) des Schienenprofils,
    d) der Verwendung von eisernen Schwellen und solchen aus armiertem Beton,
    e) der Unterhaltung und Überwachung der Verlaschung.
11. Typen der Dampflokomotiven für Lokal- und Kleinbahnlinien, insbesondere schmalspurige, Betriebsergebnisse der Verbund- und Heißdampflokomotiven, Lokomotiven für Verwendung von anderem Heizmaterial als Kohlen.
12. Über den Automobilismus im Verkehr auf Eisenbahnen im allgemeinen und insbesondere auf Lokal- und Kleinbahnen.

C. Vortrag:

13. Wirtschaftliche Bedeutung der großen Überlandzentralen für die Entwicklung des Kleinbahnwesens.

**Das englische Kleinbahnamt**

beschäftigt sich in seinem jüngsten Jahresbericht mit den Erfahrungen, die sich aus seiner zehnjährigen Wirksamkeit seit Inkrafttreten des Kleinbahngesetzes vom 14. August 1896 ergeben. Es erachtet es für wünschenswert, die Aufmerksamkeit auf folgende drei Punkte zu lenken:

1. Die Zahl der dem Amt vorgelegten Anträge war in den ersten Jahren sehr groß, während in den späteren Jahren eine beträchtliche Abnahme zu verzeichnen ist.
2. Obwohl bis zum Ende des Jahres 1906 das Amt den Bau von etwa 1730 engl.

Meilen Kleinbahnstrecken genehmigt hat, sind nur ungefähr 550 Meilen dem Verkehr übergeben worden. Die Meilenzahl der zu diesem Zeitpunkte in Betrieb befindlichen Linien war im Verhältnis zu der Meilenzahl der genehmigten Linien mit eigenem Bahnkörper erheblich geringer als im Verhältnis zu der Meilenzahl der straßenbahnähnlichen Kleinbahnen.

3. In anderen Ländern, in denen die Gesamtlänge der Vollbahnen im Verhältnis zum Flächeninhalt und zur Bevölkerung etwa die gleiche ist wie in England, ist die Meilenzahl der bereits erbauten Kleinbahnen beträchtlich, und viele weitere Linien befinden sich im Bau, oder ihr Bau ist wenigstens in Aussicht genommen. Während nach dem von dem Chefingenieur der französischen Brücken und Straßen Colson auf dem Internationalen Eisenbahnkongreß im Jahre 1905 erstatteten Berichte am Ende des Jahres 1903 in Frankreich 6150 engl. Meilen Kleinbahnen mit einem Anlagekapital von 4500 Lstr. und einer jährlichen Einnahme von 275 Lstr. für die Meile, in Preußen 3730 engl. Meilen mit einem Anlagekapital von 4180 Lstr. und einer jährlichen Einnahme von 310 Lstr. für die Meile und in Belgien 1430 engl. Meilen mit einem Anlagekapital von 3400 Lstr. und einer jährlichen Einnahme von 320 Lstr. für die Meile in Betrieb waren, waren in Großbritannien nur 186 engl. Meilen Kleinbahnen erbaut worden. Die genauen Anlagekosten für die Meile der in Großbritannien angelegten Kleinbahnen hat Colson nicht angegeben, und die Zahlen stehen nicht zur Verfügung, aber er schätzt die Kosten auf durchschnittlich 5860 Lstr. für die Meile. Dieser Durchschnitt ergibt sich aus den Überschlägen, die in der vorgeschriebenen Form angefertigt worden sind, die aber die Kosten der Ausrüstung mit Betriebsmitteln nicht enthalten und nicht die gesamten Anlagekosten umfassen.

Die Erfahrungen, die das Amt aus den zahlreichen von ihm angestellten örtlichen Erhebungen während des verflossenen Jahrzehnts gewonnen hat, haben gezeigt, daß in vielen Teilen des Landes ein großer Bedarf an Kleinbahnen vorhanden ist und daß viele der geplanten, aber noch nicht erbauten Kleinbahnen tatsächlich für den Fortschritt oder selbst nur für den Bestand des gegenwärtigen Handels, worunter hier auch das Fischereigewerbe und die Landwirtschaft zu verstehen sind, unbedingt notwendig sind. Sie haben weiter gezeigt, daß verbesserte Verkehrsmittel erforderlich sind, um die Bevölkerung auf dem platten Lande festzuhalten, um ein Gegengewicht gegen die Abgelegenheit ländlicher Bezirke zu bilden und um in der Nachbarschaft von Industriemittelpunkten der Wohnungsnot und dem Mangel an Arbeitskräften zu begegnen.

Anträge auf Genehmigung neuer Linien laufen jetzt infolge der mannigfachen Schwierigkeiten, die sich ihrer glücklichen Vollendung entgegenstellen, spärlich ein. In Hinsicht insbesondere auf die wichtige Klasse der Linien auf eigenem Bahnkörper ist der Grund für die Abnahme hauptsächlich in der Schwierigkeit der Beschaffung des erforderlichen Kapitals zu suchen, selbst wenn ein Teil hiervon vom Staate und von Gemeinden aufgebracht wird.

Das Amt hält eine Besserung des bestehenden Zustandes und die Anlage vieler notwendiger Linien für möglich, wenn einige Bestimmungen des Kleinbahngesetzes geändert und die Bedingungen einer Nachprüfung unterzogen werden, unter denen für solche Linien finanzielle oder andere Beihilfen vom Staate, von den Gemeinden und von den Zunächstbeteiligten gewährt werden sollen

---

An die Stelle der in den vorstehenden Ausführungen des englischen Kleinbahnamts mitgeteilten Zahlen über die Ausdehnung der Kleinbahnnetze in Frankreich, Belgien und Preußen würden für das Jahr 1906 folgende zu setzen sein:

In Frankreich betrug 1906 die Betriebslänge sämtlicher Kleinbahnen zusammengenommen im Jahresdurchschnitt 7406 km. Wenn Colson bereits für das Jahr 1903 eine erheblich größere Länge angibt, so sind darin wohl nicht nur die eigentlichen Kleinbahnen, sondern in beträchtlicher Zahl auch Nebenbahnen mit einbegriffen. Auch die vorstehend für 1906 angeführte Streckenlänge dürfte zum Teil noch Lokalbahnen und vielleicht auch Straßenbahnen mit umfassen, während die unten für Preußen angegebenen Zahlen sich nur auf nebenbahnähnliche Kleinbahnen beziehen. Aus dem amtlichen Bericht über die französischen Kleinbahnen ist die Betriebslänge lediglich der eigentlichen Kleinbahnen nicht mit Sicherheit zu entnehmen.

Die Betriebslänge des belgischen Kleinbahnnetzes belief sich nach dem amtlichen Bericht Ende 1906 auf 3007 km, während in Preußen am 1. April 1906 7589 km Kleinbahnen in Betrieb waren. Das Anlagekapital betrug in Preußen für 1 km Vollspur 76 749 M, für 1 km Schmalspur 46 745 M.

Der von dem englischen Kleinbahnamt angeführte Vergleich zwischen den genannten Ländern zeigt jedenfalls, daß die Ausdehnung des englischen Kleinbahnnetzes geradezu als verschwindend klein bezeichnet werden muß. Der Versuch der Regierung, den Eisenbahnbau im Lande durch Erlaß des eingangs bezeichneten Kleinbahngesetzes zu beleben, ist demnach erfolglos geblieben. Man wird nicht fehlgehen, dieses ungünstige Ergebnis ebenso wie den sich seit Jahren bemerkbar machenden Stillstand im Ausbau des englischen Haupt-

bahnnetzes[1]) in der Hauptsache auf das dort herrschende Privatbahnsystem zurückzuführen. Die Privatbahngesellschaften haben naturgemäß an der Erschließung abgelegener Landesteile an sich kein Interesse und sind im allgemeinen nur geneigt, solche Linien zu bauen, die von vornherein mit Sicherheit eine genügende Rente erwarten lassen.

**Die Entwicklung der japanischen Straßenbahnen**

veranschaulichen die nachstehenden, dem siebenten Finanz- und Wirtschaftsbericht für Japan entnommenen Zusammenstellungen. Die Anzahl der Straßenbahnen in Japan hat sich seit dem Jahre 1895, in dem gelegentlich einer nationalen Industrieausstellung in Kioto die erste, acht Meilen lange elektrische Straßenbahnlinie eröffnet wurde, rasch vermehrt. Die Zahl der Straßenbahngesellschaften belief sich am Schlusse des Jahres 1905 schon auf achtzehn mit einem Gesamtkapital von 37 980 000 Yen (1 Yen = 2,093 M), die zusammen 130 engl. Meilen betrieben und den Bau weiterer 82 Meilen in Angriff genommen hatten. Die meisten dieser Gesellschaften haben noch keine großen Gewinne zu verzeichnen, doch läßt die Tatsache, daß die elektrischen Straßenbahnen in Tokio eine jährliche Dividende von 10 v. H. abwerfen, die Aussichten im allgemeinen in günstigem Lichte erscheinen.

| Jahr | Zahl der Gesellschaften | Genehmigtes Kapital Yen | Eingezahltes Kapital Yen | Reservefonds Yen | Länge der in Betrieb befindlichen Strecken | Länge der in Betrieb befindlichen Gleise | Länge der im Bau befindlichen Strecken | Länge der im Bau befindlichen Gleise | Betriebsmittel | Beförderte Personen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1896 | 3 | 1 385 000 | 1 135 000 | 36 198 | 25,59 | 34,07 | 3,72 | 5,64 | 177 | 23 890 489 |
| 1897 | 4 | 2 100 000 | 1 160 000 | 56 953 | 26,61 | 35,11 | 3,72 | 5,61 | 193 | 27 472 870 |
| 1898 | 5 | 2 650 000 | 1 736 088 | 78 888 | 28,07 | 37,64 | 6,37 | 6,75 | 260 | 33 935 931 |
| 1899 | 7 | 5 198 000 | 3 223 098 | 109 878 | 32,22 | 45,77 | 7,00 | 7,57 | 350 | 33 234 894 |
| 1900 | 9 | 7 050 000 | 4 155 098 | 148 932 | 41,40 | 53,49 | 5,37 | 6,43 | 408 | 40 531 627 |
| 1901 | 9 | 10 350 000 | 5 506 604 | 196 549 | 48,34 | 65,35 | 2,64 | 4,48 | 428 | 44 594 783 |
| 1902 | 11 | 15 125 000 | 7 974 165 | 247 968 | 54,14 | 72,54 | 1,89 | 7,31 | 465 | 46 476 601 |
| 1903 | 14 | 21 109 140 | 14 551 413 | 301 823 | 70,50 | 98,63 | 61,03 | 116,49 | 525 | 45 721 810 |
| 1904 | 17 | 36 284 673 | 21 486 627 | 451 288 | 93,51 | 140,52 | 110,24 | 191,63 | 862 | 81 839 864 |
| 1905 | 20 | 38 264 673 | 26 583 423 | 655 305 | 147,71 | 230,42 | 66,56 | 115,40 | 1157 | 127 289 013 |
| 1906 | 19 | 46 010 673 | 39 179 618 | 794 777 | 173,51 | 263,62 | 99,56 | 142,55 | 1253 | 161 161 404 |

| Jahr | Einnahmen in Yen: Betriebseinnahmen | Einnahmen in Yen: sonstige Einnahmen | Ausgaben in Yen: Betriebsausgaben | Ausgaben in Yen: sonstige Ausgaben | Überschuß in Yen | Dividende: Betrag in Yen | Dividende: in Prozenten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1896 | 535 559 | 15 038 | 261 711 | 7 471 | 281 415 | 239 410 | 21,09 |
| 1897 | 670 591 | 20 202 | 343 737 | 10 141 | 336 915 | 282 883 | 24,38 |
| 1898 | 884 372 | 26 006 | 486 789 | 17 235 | 406 354 | 339 864 | 19,57 |
| 1899 | 1 203 198 | 45 416 | 637 545 | 14 394 | 596 675 | 461 333 | 14,31 |
| 1900 | 1 572 775 | 73 372 | 856 351 | 46 548 | 743 248 | 628 333 | 15,12 |
| 1901 | 1 769 644 | 102 395 | 939 846 | 23 237 | 908 956 | 783 922 | 14,23 |
| 1902 | 1 861 686 | 139 994 | 989 701 | 59 419 | 952 560 | 782 592 | 9,81 |
| 1903 | 1 872 893 | 127 044 | 1 116 806 | 90 517 | 792 614 | 713 866 | 4,36 |
| 1904 | 2 772 241 | 215 959 | 1 439 710 | 215 603 | 1 332 887 | 1 071 382 | 4,98 |
| 1905 | 4 501 302 | 269 834 | 2 534 602 | 316 695 | 1 919 839 | 1 629 656 | 7,22 |
| 1906 | 6 131 214 | 206 064 | 3 530 390 | 257 214 | 2 549 675 | 2 170 172 | 8,52 |

[1]) In den Jahren 1901—1905 ist die Länge der englischen Hauptbahnen nur um 2,8 % gestiegen, gegenüber 8,1 % in Preußen, 6,5 % in Frankreich und 12,1 % in Belgien.

# Bücherschau.

**Abt, Roman, und Abt, Siegfried.** Handbuch der Ingenieurwissenschaften. 5. Teil. Der Eisenbahnbau (ausgenommen Vorarbeiten, Unterbau und Tunnelbau). Achter Band. Lokomotiv-Steilbahnen und Seilbahnen. Herausgegeben von F. Loewe und Dr. H. Zimmermann. Leipzig. Wilhelm Engelmann. 2. Auflage. 1907. X und 300 Seiten in gr. 8° mit 410 Abb. im Text, 2 Tabellen und vollständigem Sachregister. Preis geh. 10 M, geb. 12,50 M.

Die neue Auflage hat gegenüber der alten wesentliche Ergänzungen erfahren. Die Seitenzahl ist von 211 auf 300 gewachsen, die Textabbildungen sind von 206 auf 410 vermehrt worden. Die Angaben sind wenigstens zum größten Teil bis auf die neueste Zeit berichtigt und ergänzt. In dem ersten Abschnitt über Zahnbahnen sind neben bautechnischen Ausführungen auch maschinentechnische Darlegungen zu finden. Hierbei ist allerdings in erster Linie der Dampfbetrieb erörtert. Der elektrische Betrieb dagegen wird stiefmütterlich behandelt. Beispielsweise wird die wichtige Frage der Bremsung elektrischer Lokomotiv- und Triebwagen bei der Talfahrt übergangen. Die auf Seite 32 bis 34 gegebene Vergleichung zwischen Reibungs- und Zahnstangenbahnen ist auch recht kurz gehalten und läßt die Berücksichtigung der neueren Literatur vermissen. Der Abschnitt über Seilbahnen enthält die Beschreibung einer größeren Menge moderner Konstruktionen. In diesem sehr umfangreichen Kapitel werden nicht nur die Seilbahnen in den Bergwerken und auf Bremsbergen, sondern auch ältere und neuere Anordnungen für den Personenverkehr und Gütertransport erörtert. Standbahnen, Schwebebahnen, Bergaufzüge, Verladebahnen, wie solche an Stelle von Hochbahnkranen neuerdings zuweilen benutzt werden, werden vorgeführt. Vielleicht entschließt sich der Bearbeiter, bei der nächsten Auflage die Stoffanordnung so umzuändern, daß gewisse Elemente, die allen Anordnungen gemeinsam sind, an einer Stelle des Buches erörtert werden und nicht, wie z. B. die Berechnung der Drahtseile, an 6 verschiedenen Stellen zu finden sind. Freilich macht sich dieser Mangel nicht allzu fühlbar, da das Buch mit einem ausgezeichneten Sachregister ausgestattet ist. Die Abbildungen sind klar und deutlich; allerdings vermißt man an mehreren Stellen die Angabe des Maßstabes. Das Studium des Werkes kann Bauingenieuren und Maschinentechnikern angelegentlichst empfohlen werden. —

**Krause, Rudolf,** Ingenieur. Messungen an elektrischen Maschinen. 2. Auflage. Berlin 1907. Julius Springer. Preis 5 M.

Mit dem vorliegenden Werkchen, von dem im Jahre 1903 die erste Auflage erschienen ist, will der Verfasser den Studierenden und angehenden Elektrotechnikern ein Hilfsbuch für die Maschinenmessungen auf dem Prüffelde geben. Den Fortschritten auf dem Gebiete der Elektrotechnik entsprechend mußten in der 2. Auflage mehrere ältere Meßinstrumente, die keine Verwendung mehr finden, fortgelassen und hierfür neue Apparate hinzugefügt werden. Auch einige neuere Untersuchungsmethoden sind neu aufgenommen, so daß der Inhalt des Buches bedeutend verbessert und vermehrt ist, ohne daß es den Charakter als Handbuch verloren hat. Die Gliederung des Buches in 8 Abschnitte ist unverändert geblieben und so durchgeführt, daß die Meßinstrumente zunächst beschrieben werden und dann zu ihrer Anwendung übergegangen wird. Genügende Berücksichtigung finden auch die schwierigen Messungen an Wechselstrommaschinen.

Das 192 Seiten mit 178 Abbildungen umfassende Werk kann jedem jüngeren Elektrotechniker empfohlen werden.

*v. H.*

**Lueger, Otto.** Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. Im Verein mit Fachgenossen herausgegeben. Mit zahlreichen Abbildungen. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Vierter Band: Feuerungsanlagen bis Haustelegraphen. Stuttgart und Leipzig. Deutsche Verlagsanstalt. Preis jedes Bandes in Halbfranz 30 M.

Der vorliegende Band bringt wiederum eine Reihe wesentlicher Ergänzungen und Verbesserungen. So besonders auf dem Gebiete der Massenbeförderung. Die in das Gebiet des Eisenbahnwesens schlagenden Artikel Gebirgsbahnen, Gebirgslokomotive, Gleisverschlingung, Gleiteisenbahn, Güterbahnhof usw. enthalten zum größten Teil vortrefflich abgerundete Darstellungen. Die Angabe unter dem Stichwort „Gleisentfernung“, daß der Abstand der Gleisachsen bei Vollspur auf freier Bahn mindestens 3,50 m betrage, sofern beide Gleise zusammengehören und jedes nur einer Fahrrichtung dient, in jedem anderen Falle mindestens 4,50 m, ist nicht zutreffend, da beispielsweise nach der Betriebsordnung der Abstand zwischen 2 Gleispaaren auf freier Strecke 4 m betragen darf. —

**Lueger, Otto.** Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. Im Verein mit Fachgenossen herausgegeben. Mit zahlreichen Abbildungen. Zweite vollständig neu bearbeitete Auflage. Fünfter Band. Haustenne bis Kupplungen. Stuttgart und Leigzig. Deutsche Verlagsanstalt. Preis jedes Bandes in Halbfranz 30 M.

Der fünfte Band reiht sich würdig den vorhergehenden an. Auch er enthält eine Reihe hervorragender, technischer Artikel, darunter solche, die auf das Eisenbahnwesen Bezug haben, wie Kettenbahnen, Kletterweiche, Krümmungsverhältnisse usw. Nicht sehr vollständig und zutreffend ist der übrigens nur sehr kurze Artikel über Kleinbahnen, in dem diese definiert werden als Bahnen mit öffentlichem, aber auf geringe Entfernungen beschränkten Verkehr, wobei jedoch ein Übergang von Güterwagen nicht ausgeschlossen ist. Es wird dann freilich hinterher eine — wenn auch nicht vollständige — Aufzählung von verschiedenen Formen der Kleinbahnen gegeben, aus denen man eine bessere Anschauung von dem Wesen dieser Bahnen erhält. Es fehlt aber jede Angabe über ihren Umfang und ihre wirtschaftliche Bedeutung. —*r*.

**American Street Railway Investments.** Issued annually in connection with the Street Railway Journal. 14. Auflage. New York 1907. 5 Doll.

Der vorliegende Jahrgang dieses in der Zeitschrift für Kleinbahnen seit dem Jahre 1900 regelmäßig besprochenen [1]) Nachschlagewerkes über die amerikanischen Straßenbahnen weist wieder die gewohnte Form und Anordnung des Stoffes auf. Gegenüber der vorjährigen Ausgabe ist er um 21 Seiten stärker geworden.

Wie die in der Einleitung zusammengestellten Angaben über die Roheinnahmen der bedeutendsten amerikanischen Straßenbahngesellschaften zeigen, hat das Straßenbahnwesen der Vereinigten Staaten gegenüber dem Vorjahre wieder einen erheblichen Aufschwung erfahren. Die wichtigsten der in der Einleitung des Werkes mitgeteilten Zahlen sind nachstehend wiedergegeben. Es hatten eine Roheinnahme:

[1]) Vgl. zuletzt Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 108.

| | | | |
|---|---|---|---|
| von über 1 000 000 Doll.: | | | |
| | im Rechnungsjahr 1905 | 51 | Unternehmungen, |
| | „ „ 1906 | 63 | „ , |
| von 500 000—1 000 000 Doll.: | | | |
| | im Rechnungsjahr 1905 | 39 | „ , |
| | „ „ 1906 | 44 | „ . |
| von 100 000—500 000 Doll.: | | | |
| | im Rechnungsjahr 1905 | 170 | „ , |
| | „ „ 1906 | 184 | „ , |
| von 50 000—100 000 Doll.: | | | |
| | im Rechnungsjahr 1905 | 100 | „ , |
| | „ „ 1906 | 100 | „ . |
| von 25 000—50 000 Doll.: | | | |
| | im Rechnungsjahr 1905 | 77 | „ , |
| | „ „ 1906 | 90 | „ . |

Im ganzen haben hiernach 481 Straßenbahnunternehmungen eine Roheinnahme von mehr als 25000 Doll. aufzuweisen, gegenüber nur 437 Unternehmungen im Vorjahre. Dieser Zunahme entspricht auch die Steigerung in der Gesamtsumme der von diesen Gesellschaften erzielten Roheinnahmen. Sie ist von rd. 303 Mill. Doll. (= rd. 1273 Mill. Mark) auf etwa 358 Mill. Doll. (= rd. $1^1/_2$ Milliarde Mark) angewachsen.

Eine Roheinnahme von über 10 Mill. Doll. haben nicht weniger als 7 Unternehmungen erzielt, nämlich:

| | |
|---|---|
| die Interborough Rapid Transit Co., New York | 20 411 097 Doll., |
| die New York City Ry. Co., New York . . . | 19 092 385 „ , |
| die Brooklyn Rapid Transit Co., Brooklyn, N. Y. . . . . . . . . | 18 797 264 „ , |
| die Philadelphia Rapid Transit Co. . . . . | 17 676 249 „ , |
| die Boston Elevated Ry. Co., Boston . . . . | 13 634 612 „ , |
| die Pittsburg Railways Co., Pittsburg . . . | 10 316 523 „ , |
| die Chicago Union Traction Co., Chicago . . | 10 091 968 „ . |

Von dem Umfang der Verkehrsverhältnisse dieser Bahnunternehmungen kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß die weitaus größte deutsche Straßenbahngesellschaft, die Große Berliner, im Jahre 1906 eine Roheinnahme von etwa 35 Mill. Mark gehabt hat, also an keine der letztgenannten amerikanischen Gesellschaften heranreicht. Insbesondere beleuchten die vorstehenden Zahlen aber den Riesenverkehr von Groß New York, dem allein drei Straßenbahnunternehmungen dienen, von denen jede, was ihre Roheinnahme anlangt, die Große Berliner Straßenbahn um mehr als das Doppelte überragt.

**A Dictionary of electric railway material.** Dritte Jahresausgabe 1907 des Street Railway Journal. Mc. Graw Publishing Co, New York.

Das vorliegende Buch enthält ein Verzeichnis der amerikanischen Firmen, die sich mit der Herstellung und dem Vertrieb von Gegenständen befassen, die für den Bau und den Betrieb elektrischer Bahnen in Betracht kommen, ebenso sind die Ingenieure, Unternehmer, Finanzinstitute usw. aufgeführt, die sich mit elektrischen Bahnen befassen. Das Verzeichnis ist in drei Abschnitte gegliedert, der erste enthält die Fabrikanten, er umfaßt von den 169 Seiten des Buches $160^1/_2$, der zweite die Kaufleute und der dritte die Finanzinstitute, Ingenieure usw. Der erste Abschnitt ist nach den Gegenständen alphabetisch geordnet, und aus einem gleichfalls alphabetisch geordneten Inhaltsverzeichnis sind die betreffenden Gegenstände und die Fabrikanten leicht zu finden. In einem kurzen Anhang sind auch einige europäische, fast ausschließlich englische Firmen genannt. Das Buch ist jedenfalls ein zweckmäßiges Hilfsmittel, um sich in dem betreffenden Gebiet zurechtzufinden. *B—m.*

**Verzeichnis der an die Redaktion eingesandten Bücher:**

**Barzini, Luigi.** Peking—Paris im Automobil. Leipzig 1908.

**Bruns, J.** Die Telegraphie in ihrer Entwicklung und Bedeutung. 183. Bändchen der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt". Leipzig 1907.

**Dehoff, Hermann.** Tiefbautechnik in Theorie und Praxis. Freiburg in Baden und Leipzig 1905.

Deutscher Kalender für Elektrotechniker. Begründet von F. Uppenborn. In neuer Bearbeitung herausgegeben von G. Dettmar. 2 Teile. 25. Jahrgang 1908. München und Berlin 1908.

Eisenbahnkalender:

a) Engelmanns Kalender für Eisenbahnbeamte des deutschen Reiches. Mit besonderer Berücksichtigung der Preußisch - Hessischen Staatsbahnen. Zwei Teile. Berlin 1908.

b) — für Bahnmeister, technische Kontrolleure und Betriebsingenieure des deutschen Reichs. Berlin 1908.

c) Gehrkes Kalender, Taschen- und Jahrbuch für Eisenbahnbeamte auf das Jahr 1908. 35. Jahrgang. Leipzig.

d) Jahrbuch für Wagenmeister und Anwärter deutscher Eisenbahnen für das Jahr 1908. Berlin.

e) Kalender für Eisenbahntechniker. Begründet von Heusinger von Waldegg, neubearbeitet von Meyer. 35. Jahrgang. Wiesbaden 1908.

f) Taschenkalender für Eisenbahnassistenten für das Jahr 1908. Berlin.

Erwiderungen der Gesellschaftsvorstände auf die zu den Tunnelentwürfen der Großen Berliner und Berlin-Charlottenburger Straßenbahn veröffentlichten Kritiken. Dazu ein Planheft mit 10 Zeichnungen.

Illustrierte technische Wörterbücher in sechs Sprachen. Band II: Die Elektrotechnik. München und Berlin 1908.

Kemmann, G., Regierungsrat a. D. Bericht über die Tunnelentwürfe der Großen Berliner Straßenbahn. Mit 4 Tafeln, 21 Abbildungen im Text sowie 6 Beilagen in besonderem Atlas.

Kersandt, Friedrich, Dr. phil. Das Kleinbahnwesen in der Provinz Ostpreußen vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet. Berlin 1907.

Königliches Materialprüfungsamt der Technischen Hochschule Berlin. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1906.

Petersen, Richard. Personenverkehr und Schnellbahnprojekte in Berlin. Berlin 1907.

Rosmanit, Dr. J. Zur Farbensinnprüfung im Eisenbahn- und Marinedienste. Wien und Leipzig 1907.

Thurn, H. Die Funkentelegraphie. 167. Bändchen der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt". Leipzig 1907.

# Zeitschriftenschau.

*Electric Railway Review*
früher: *The Street Railway Review. 1907.*

*[18. Bd., No. 19, S. 753.]*

**Die Bewältigung der Verkehrsanhäufung auf der Schleifenhochbahn in Chicago,**

die von vier verschiedenen Stadtbahnen benutzt wird, wird erörtert. Es wird vorgeschlagen, die Bahnsteige derart zu verlängern, daß gleichzeitig 2 Züge an ihnen Platz finden und abgefertigt werden können.

*[18. Bd., No. 19, S. 755.]*

**Die jüngsten Kleinbahnergänzungen bei Terre Haute**

in Indiana machten die Errichtung eines neuen Kraftwerks für eine Leistung von 1500 KW erforderlich. Dieses nebst den Leitungen und Unterstationen wird beschrieben.

*[18. Bd., No. 19, S. 760.]*

**Erhebungen über die Betriebsergebnisse auf der Schleifenhochbahn in Chicago.**

Im Dezember 1904 und 1906 sind Feststellungen über die gleichzeitige Belastung der Schleifenbahn mit Zügen und die Benutzungszeit der Gleise durch die Züge gemacht worden. Die Ergebnisse werden in Tafeln und zeichnerischer Darstellung mitgeteilt.

*[18. Bd., No. 19, S. 764.]*

**Feuerwehrwagen der Südseitenhochbahn**

in Chicago. Der Wagen soll zum Feuerschutz auf den Bahnhöfen und in den Wagenschuppen dienen.

*[18. Bd., No. 19, S. 765.]*

**Regelanordnung der dritten Schiene.**

Die Amerikanische Eisenbahn-Vereinigung hat eine Norm für die Anordnung und Lage der dritten Schiene zu den Fahrschienen festgesetzt. Diese wird mitgeteilt.

*[18. Bd., No. 20, S. 780.]*

**Betriebsausgaben der Nordwesthochbahn in Chicago.**

Mitteilungen über die Betriebs- und Unterhaltungskosten für die Zeit von 1901 bis 1907 und über die Verkehrsstärke.

*[18. Bd., No. 20, S. 782.]*

**Wagen für große Geschwindigkeit für die Aurora - Elgin und Chicago-Eisenbahn.**

Die vierachsigen Wagen sind 16,02 m lang und enthalten 2 Abteile; zu beiden Seiten eines Mittelganges sind je zweisitzige Querbänke angeordnet.

*[18. Bd., No. 20, S. 786.]*

**Vergleichende Ausführung von Dampf- und elektrischen Lokomotiven.**

Vortrag von A. H. Armstrong, gehalten auf der Versammlung des Amerikanischen Instituts der Elektro-Ingenieure in New York, am 8. November. Der Vortragende vergleicht die Bauweise, Wirkungsweise und Leistungen der betreffenden Lokomotiven, besonders auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus.

*[18. Bd., No. 20, S. 793.]*

**Neueste Fortschritte in den Kraftwerken der Bostoner Hochbahn.**

Kurze Mitteilungen über einige Ergänzungsbauten und deren Ausrüstungen.

[*18. Bd., No. 20, S. 795.*]

Anweisung für die Zugbeamten bei den „Bezahle beim Einsteigen-Wagen“ in Chicago.

Aus Anlaß der Einführung der genannten Wagenart ist eine besondere Dienstanweisung über deren Benutzung, die Erhebung und Rapportierung der Fahrgelder usw. erlassen; diese wird mitgeteilt.

[*18. Bd., No. 20, S. 796.*]

Normalschiene mit gebogener Führungsleiste für Chicago.

Der Querschnitt einer Rillenschiene wird mitgeteilt; die Führungsleiste ist höher als der Fahrkopf.

[*18. Bd., No. 21, S. 812.*]

Fahrkartenbehandlung bei der Pacific-Elektrischen und der Los Angeles Kleinbahn-Gesellschaft.

Mitteilungen über den Vertrieb von Fahrkarten durch Agenten und über die verschiedenen Arten der Kontrole.

[*18. Bd., No. 21, S. 816.*]

November-Versammlung des Zentral-Vereins elektrischer Eisenbahnen.

Die Versammlung fand in Indianapolis statt. Behandelt wurde die Frage der Benutzung elektrischer Bahnen zu längeren Reisen, ferner hielt Fred Heckler einen Vortrag über die Bremsfrage und A. Herrick über Art und Kosten der Unterhaltung elektrischer Bahnen. Diese Vorträge und die anschließende Besprechung werden auszugsweise mitgeteilt.

[*18. Bd., No. 21, S. 822.*]

Die Youngstown und Südbahn

führt von Youngstown über Columbiana nach Leetonia, und durch Vereinbarung mit der Youngstown und Ohio River-Bahn ist ein Durchgangsverkehr bis Lisbon, das 45 km von Youngstown entfernt ist, eingerichtet. Die Strecke, ihre Ausrüstung sowie die Fahrzeuge werden beschrieben.

[*18. Bd., No. 21, S. 825.*]

Die Bestimmung der genauen Bremskraft für elektrische Wagen und Lokomotiven

wird von H. M. Pr. Murphy theoretisch behandelt.

[*18. Bd., No. 21, S. 827.*]

Straßenbahn-Verein von Massachusetts.

Die Monatsversammlung fand im November in Boston statt. Kurze Mitteilungen über den Verlauf und die Beratungsgegenstände.

[*18. Bd., No. 21, S. 829.*]

Die Eisenbahn Pittsburg—Westmoreland

ist kürzlich durch die $13{,}6$ km lange Strecke Mc.Keesport — Irwin vervollständigt worden, auch werden noch weitere Ergänzungen geplant, über die nähere Angaben gemacht werden; ferner werden die kürzlich in Dienst gestellten Wagen beschrieben.

[*18. Bd., No. 22, S. 848.*]

Betrieb mit 1200 V Spannung.

Zwischen Seymour und Sellersburg, Ind., ist kürzlich auf einer $65{,}6$ km langen Strecke Gleichstrombetrieb mit 1200 V Spannung im Fahrdraht eingerichtet worden.

[*18. Bd., No. 22, S. 850.*]

Gleise mit Breitfußschienen in Städten.

H. L. Weber behandelt die verschiedenen Bauweisen von Straßenbahngleisen mit Hochsteg-Breitfußschienen ohne Rille. Er hält bei Kies- und Steinschlagbettung Holzschwellen für nötig, bei Betonbettung Eisenschwellen, deren Abstand aber $1{,}22$ bis $1{,}50$ m betragen darf.

[*18. Bd., No. 22, S. 852.*]

Die Indianapolis-Louisville 1200 V Bahn.

Die genannte Bahn wird z. T. mit Gleichstrom der genannten Spannung betrieben. Die Ausrüstung der Strecke, die Einrichtungen im Kraftwerk und in den Wagenschuppen und die Ausrüstung der Wagen werden beschrieben, auch werden Mitteilungen über den Betrieb gemacht.

[*18. Bd., No. 22, S. 858.*]

Elektrische nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

Auszug aus einem Vortrag, den Hugh J. M. Gowan im November in Chicago gehalten hat und in dem die wirtschaftlichen Vorteile solcher Bahnen für die Bevölkerung dargelegt werden.

[*18. Bd., No. 22, S. 859.*]

Der Betrieb mit „Bezahle beim Einsteigen-Wagen“

und die Einrichtungen in Montreal und in Chicago werden näher besprochen. Die Wagen in Chicago weichen etwas von denen in Montreal, wo diese Wagenart zuerst Verwendung fand, ab. Es wird besonders auch der Zeitgewinn beim Anhalten solcher Wagen gegenüber den anderen hervorgehoben.

[*18. Bd., No. 22, S. 862.*]

Ein Eisenbahn-Versuchswagen

für Bahnerhaltungs- und Betriebszwecke wird kurz beschrieben.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen.* **1907.**

[*5. Jahrg., 32. Heft, S. 628.*]

Leichter Motorwagen für die städtischen Straßenbahnen in Wien.

Schluß der Mitteilungen von L. Spängler. Der zweiachsige Wagen hat zwischen den

Puffern eine Länge von 8,825 m, zwischen den Brustwandprellschienen von 8,125 m, er enthält 22 Sitzplätze und wiegt einschließlich der elektrischen Einrichtung nur 5350 kg.

[*5. Jahrg., 32. Heft, S. 635.*]

Akkumulatorenlokomotiven der Great Northern, Piccadilly and Brompton Railway, London.

Kurze Angaben über die beim Bau der genannten Bahn mit gutem Erfolg verwendeten Lokomotiven zur Beförderung von Materialien aller Art. Die Lokomotiven sind auch beim Bau der Röhrenbahn Charing Croß—Euston—Hampstead verwendet worden.

[*5. Jahrg., 33. Heft, S. 648.*]

Bestimmung von Bahnmotoren auf Grund der günstigsten Zahnradübersetzung.

P. Gesing behandelt die Frage auf theoretischem Wege und stellt die Ergebnisse in Tafeln und bildlichen Darstellungen zusammen. Bei Wahl eines Bahnmotors kann man dann den Motor aussuchen, der bei günstigster wirtschaftlicher Geschwindigkeit die geforderte Reisegeschwindigkeit einhält und den größten Wirkungsgrad entwickelt; er wird sich in der Regel auch am wenigsten erwärmen.

[*5. Jahrg., 34. Heft, S. 672.*]

Städtische Verkehrsfragen.

Dr. Mattersdorff behandelt die Wechselwirkung zwischen dem städtischen Verkehr und der natürlichen Entwicklung der Stadt unter besonderer Berücksichtigung der Berliner Verhältnisse. Insbesondere werden der Einfluß der Einwohnerzahl auf den Verkehr sowie Einfluß und Gestalt des Straßennetzes auf die Verkehrsrichtung und Linienführung behandelt. Schließlich wird vom Verfasser eine Schätzung des Verkehrs für die Tiefbahnstrecke Potsdamer Platz—Alexanderplatz vorgenommen.

[*5. Jahrg., 34. Heft, S. 676.*]

Über elektrisches Bremsen mit Wechselstrom-Kollektormotoren mit kurzgeschlossenen Bürstensätzen.

Dr. W. Kummer bespricht die Möglichkeiten der elektrischen Bremsung bei Wechselstrom-Kollektormotoren mit kurzgeschlossenen Bürstensätzen, namentlich bei Verwendung des gewöhnlichen Repulsionsmotors nach Elihu Thomson, des Latour-Winter-Eichberg-Motors und des gewöhnlichen Induktionsmotors.

*Elektrotechnische und polytechnische Rundschau. 1907.*

[*24. Jahrg., 47. Heft, S. 512.*]

Geschwindigkeitsübertragung an Elektromobilen.

H. Wilda weist auf die Unvollkommenheiten hin, die sich für die Geschwindigkeitsänderungen der Triebwagen aus der Verwendung von Räder-Wechselgetrieben ergeben. Er stellt weiter die Hauptbedingungen zusammen, die für die Geschwindigkeitsänderungen während der Fahrt gefordert werden müssen, und zeigt, wie und mit welchen Anordnungen sie sich bei Anwendung elektrischer Übertragung erfüllen lassen.

*Engineering. 1907.*

[*84. Bd., No. 2183, S. 588.*]

Ein 45pferdiger Kraftwagen

der Wolseley Tool and Motor Car Company wird beschrieben. Ein ähnlicher wie der beschriebene Wagen ist von der genannten Fabrik für die Königin von England geliefert worden.

[*84. Bd., No. 2183, S. 600.*]

Dampftriebwagen, Rhymney-Eisenbahn.

Der Triebwagen ist so eingerichtet, daß der die eigentliche Maschine bildende, auf einem zweiachsigen Drehgestell laufende Teil von den Personenwagen getrennt werden kann.

[*84. Bd., No. 2185 u. 2186, S. 675 u. 721.*]

Die Kraftwagenausstellung in Olympia.

Die wesentlichsten vorgeführten Neuerungen werden kurz erörtert, und dann werden die ausgestellten Fahrzeuge näher beschrieben. Die Sechszylinder-Wagen überwiegen ganz bedeutend.

[*84. Bd., No. 2187, S. 743.*]

Der BSA-Kraftwagen.

Beschreibung eines von der Birmingham Small Arms Co. auf der Ausstellung in Olympia vorgeführten Kraftwagens von 18 PS.

[*84. Bd., No. 2187, S. 747.*]

Die Maschine eines Dampfkraftwagens,

die von dem Highclere Motor Car Syndicate in Olympia ausgestellt war, wird näher beschrieben.

[*84. Bd., No. 2187, S. 753.*]

Die französische Kraftwagen-Industrie.

Mitteilungen über die Entwicklung der Industrie, die eine ganz ungewöhnlich starke Zunahme zeigt.

*Engineering News. 1907.*

[*58. Bd., No. 17, S. 440.*]

Versammlung der Amerikanischen Straßen- und Nebenbahn-Vereinigung.

Gedrängter Bericht über den Verlauf der Versammlung in Atlantic City, über die ge-

haltenen Vorträge, die erstatteten Berichte und die anschließenden Besprechungen, über die wir in der Zeitschriftenschau der vorigen Nummer nach dem Street Railway Journal schon eingehend berichtet haben.

[*58. Bd., No. 18, S. 466.*]

**Die Benutzung der Breitfußschienen in Straßenbahngleisen in Städten**

wurde von G. Reel in einem Vortrag auf der Versammlung in Atlantic City behandelt, der hier auszugsweise mitgeteilt wird. Es handelt sich um Gleise mit gewöhnlichen Breitfußschienen auf Holzschwellen in Kleinschlagbettung, also um eine Gleisbauweise, die nach unsern Erfahrungen für diese Zwecke nicht zu empfehlen ist. Der Vortragende behauptet, daß solche Gleise mehr zu empfehlen seien, als Gleise mit Rillenschienen.

[*58. Bd., No. 19, S. 485.*]

**Einige neue Straßenbahngleisanordnungen**

werden beschrieben und die in Indianapolis und in Kansas City abgebildet. In der erstgenannten Stadt sind Hochsteg-Breitfußschienen auf Beton gebettet, aber außerdem alle 3,05 bis 3,66 m durch Holzschwellen unterstützt. In Kansas City ist ein gewöhnliches Holzschwellen-Breitfußschienengleis in Kleinschlagbettung verlegt, nachdem man mit Betonunterbettung der Schienen ungünstige Erfahrungen gemacht haben will. In Straßen mit sehr starkem Verkehr sind Rillenschienen verwendet. Besonders neuzeitlich sind diese Gleisanordnungen nicht!

## *Le Génie Civil. 1907/08.*

[*28. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 4 u. 5, S. 53 u. 75.*]

**Die Fortschritte im Automobilwesen in Frankreich**

werden in Tafeln und bildlichen Darstellungen von P. Rimance näher dargelegt. Die Zunahme der Wagen, namentlich der mit mehr als zwei Sitzen, ist eine sehr starke, und in noch stärkerem Maße haben die Leistungen nach Pferdekräften zugenommen. In Nordfrankreich ist der Automobilverkehr im ganzen erheblich stärker entwickelt als im Süden, er spielt aber auch in einzelnen südlichen Bezirken im öffentlichen Verkehrswesen eine große Rolle. Der starken Zunahme der Kraftwagen entspricht eine beträchtliche Abnahme der Pferdefuhrwerke im öffentlichen und im Privatdienst. Im Luxusverkehr ist der Kraftwagen namentlich in den östlichen Bezirken stark verbreitet. Auch über die Ausfuhr werden Mitteilungen gemacht, sie ist nach dem Werte von 1898 bis 1906 von 1,749 Millionen Frcs. auf 137,856 Millionen gestiegen.

## *L'Industrie des tramways et chemins de fer. 1907.*

[*1. Jahrg., No. 10, S. 293.*]

**Die elektrischen Straßenbahnen von Torquay, Mexborough und Hastings mit dem Oberflächenkontakt von Dolter.**

Die genannten englischen Straßenbahnen haben kürzlich den größten Teil ihrer Strecken mit Oberflächenkontakten zur Stromabgabe eingerichtet. Die Kontakte liegen in der Gleismitte. Die ganze Einrichtung wird von H. Curmond näher beschrieben.

[*1. Jahrg., No. 10, S. 306.*]

**Die Ausnutzung der Betriebsmittel.**

Auszugsweise Wiedergabe des auf der Versammlung des Vereins der deutschen Straßen- und Kleinbahnverwaltungen erstatteten Berichts.

[*1. Jahrg., No. 10, S. 309.*]

**Die wellenförmige Abnutzung der Schienen.**

Auszug aus dem auf der vorgenannten Versammlung und von englischen Gemeinde-Straßenbahnen erstatteten Berichten.

## *Revue générale des chemins de fer et des tramways. 1907.*

[*30. Jahrg., 2. Halbjahr, No. 4, S. 279.*]

**Die Fahrzeuge der Eisenbahnen auf der Ausstellung in Mailand.**

Fortsetzung einer eingehenden Besprechung von M. L. Georges, in der die ausgestellten Triebwagen näher behandelt werden. Es waren 6 Dampftriebwagen, 2 petrolelektrische Triebwagen und 2 elektrische Triebwagen für Stromzuführung von außen ausgestellt. Diese 10 Triebwagen werden eingehend beschrieben, auch werden Angaben über die Leistungen gemacht.

[*30. Jahrg., 2. Halbjahr, No. 4, S. 335.*]

**Die Güterstadtbahn in Chicago**

wird beschrieben. Zunächst werden Angaben über die Entstehungsgeschichte gemacht, dann folgen Mitteilungen über die Bau- und Ausführungsweise, über die Fahrzeuge und ihre Ausrüstung und über den Betrieb und dessen Ergebnisse.

## *Schweizerische Bauzeitung. 1907.*

[*50. Bd., No. 19, S. 243.*]

**Wetterhornaufzug bei Grindelwald.**

Kurze Beschreibung des in Ausführung begriffenen, nach dem Feldmannschen Patent gestalteten Aufzugs. Jeder Fahrkorb faßt 16 bis 18 Personen. Die Fahrkörbe hängen be-

weglich an einem Bremswagen, der auf vier in einer Ebene liegenden Laufrädern läuft. Je zwei Räder laufen auf einem besonderen Tragseil aus Stahl von 44 mm Durchmesser. Der unterste Abschnitt der Anlage, der bis zur Höhe von 1670 m führt, soll 1908 in Betrieb genommen werden.

[*50. Bd., No. 20, S. 258.*]

Einphasenwechselstrom - Betrieb der Strecke Seebach — Wettingen der S. B. B.

Am 9. und 12. November haben Versuchsfahrten stattgefunden, über die kurz berichtet wird. Der Einphasenstrom von 15000 V wird auf der Lokomotive auf 700 V vermindert; die Geschwindigkeit bei den Versuchsfahrten betrug 58 km/Std., sie kann aber bis 100 km gesteigert werden.

[*50. Bd., No. 20, S. 259.*]

Neue Bergbahnen in Österreich.

Kurze Mitteilungen über die in diesem Jahre eröffneten zwei Seilbahnen von Karlsbad auf die Höhe des Helenenhofes und von Bozen auf den Virgl sowie über die Zahnbahn von Bozen auf den Ritten. Die Neigungen gehen bei den drei Bahnen bis zu 49,5%, 66% und 25,5%.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*30. Bd., No. 19, S. 942.*]

Das Hochelaga-Kraftwerk der Straßenbahngesellschaft in Montreal

wird mit Dampf betrieben und dient vorzugsweise als Reserve neben der Stromversorgung der Bahn durch Wasserkraftanlagen. Es erzeugt Gleichstrom von 550 V und bietet manche bemerkenswerte Einrichtungen. Die ganze Anlage wird beschrieben.

[*30. Bd., No. 19, S. 948.*]

Bericht über Schienenabnutzung, erstattet auf der Jahresversammlung des Vereins deutscher Straßen- und Kleinbahnverwaltungen in Mannheim.

Mitteilungen des wesentlichsten Inhalts des Berichts.

[*30. Bd., No. 19, S. 951.*]

Storchschnabel - Kollektor für elektrische Schnellbahnen.

J. Mayer beschreibt eine neue Form eines Kollektors, bei dem die bei anderen Formen zutage getretenen Schwierigkeiten erheblich vermindert sein sollen.

[*30. Bd., No. 19, S. 952.*]

Ein Unkraut-Verbrenner

ist von der Nördlichen Texas-Verkehrsgesellschaft mit Erfolg eingeführt worden. Er ist auf einem vierachsigen Wagen angeordnet und wird mit Rohöl gespeist.

[*30. Bd., No. 19, S. 954.*]

Regelanordnung für Stromabnehmer bei dritter Schiene.

Die amerikanische Eisenbahnvereinigung hat Normen festgestellt für die Anordnung der dritten Schiene und der zugehörigen Stromabnehmer. Diese werden mitgeteilt.

[*30. Bd., No. 20, S. 980.*]

Der Montmorency-Bezirk der Quebec-Bahn-, Licht- und Kraftgesellschaft.

Dieser Bahnbezirk umfaßt die Verbindung mit den landschaftlich sehr schönen Punkten St. Ann de Beaupré und den Montmorency-Fällen. Neben dem sehr starken elektrisch bedienten Personenverkehr findet auch ein lebhafter mit Dampf betriebener Güterverkehr statt. Die Anlagen werden beschrieben, auch werden Angaben über den Verkehr und Betrieb und dessen Entwicklung seit dem Jahre 1889 gemacht.

[*30. Bd., No. 20, S. 984.*]

Die Verbesserungen der Straßenbahn in der Livingstonstraße zur Bewältigung des Brooklyner Verkehrs in den verkehrsreichsten Stunden.

Die Entwicklung des Verkehrs zwischen Brooklyn und New York über die Brooklyner Brücke wird besprochen, und es wird gezeigt, daß die Bahn in der Fultonstraße nicht mehr ausreichte. Es ist daher auch die mit einem Teil der Fultonstraße parallel laufende Livingstonstraße zur Verkehrsbewältigung herangezogen worden. Die Anlagen werden beschrieben.

[*30. Bd., No. 20, S. 987.*]

Vergleichende Ausführung von Dampf- und elektrischen Lokomotiven.

Auszugsweise Wiedergabe eines Vortrages, den A. H. Armstrong im amerikanischen Institut der Elektro-Ingenieure in New York am 8. November gehalten hat und in dem namentlich die wirtschaftliche Seite der Frage behandelt wird.

[*30. Bd., No. 20, S. 1000.*]

Bericht über den Versuch einer Klassifikation der Betriebsausgaben.

Mitteilung der Vorschläge, die der betreffende Ausschuß auf der Versammlung in Atlantic City gemacht hat, mit den in dieser Versammlung beschlossenen Änderungen.

[*30. Bd., No. 20, S. 1007.*]

Halbverwandelbare Wagen für Portland, Ore., und den benachbarten Bezirk

Die vierachsigen Wagen sind im ganzen 10,60 m lang, im Kasten 7,73 m.

[*30. Bd., No. 20, S. 1008.*]

Neue Wagen in Cincinnati.

Auch diese Wagen sind vierachsig, die Gesamtlänge ist 13,24 m. Es werden noch Angaben über das Gewicht im ganzen und der Einzelteile gemacht.

[*30. Bd., No. 21, S. 1020.*]

Kraftwerkverbesserungen in El Paso.

Das Kraftwerk war früher für eine Leistung von 1000 KW bestimmt und ist durch Erweiterung und Änderung der Maschinenanlagen auf eine Leistung von 2500 KW gebracht worden. Die Ergänzungen und Änderungen werden beschrieben.

[*30. Bd., No. 21, S. 1024.*]

Gleisbauweise in einigen südlichen Städten.

Beschreibung des Straßenbahnoberbaues in San Antonio und Houston in Texas, Mobile, Ala., und Chattanooga, Tenn. Es handelt sich um Gleise aus Rillenschienen und gewöhnlichen Breitfußschienen auf Holzquerschwellen, die in Kleinschlag oder auf Beton liegen. Bemerkenswert sind die in Houston gegen Wasserandrang und sumpfigen Untergrund getroffenen Anordnungen.

[*30. Bd., No. 21, S. 1028.*]

Der neue hochliegende Abstellbahnhof Sullivan Square der Bostoner Hochbahn

besteht aus einer Gleisschleife und zahlreichen anschließenden Stumpfgleisen. Beim Bau ist ausgedehnter Gebrauch von Eisenbeton gemacht worden. Anlage und Ausführungsweise werden beschrieben.

[*30. Bd., No. 21, S. 1036.*]

Neue Fahrzeuge für Columbia, S. C.

Die beschriebenen zweiachsigen Wagen sind 9,18 m lang und enthalten zu beiden Seiten eines Mittelganges zweisitzige Querbänke.

[*30 Bd., No. 22, S. 1048.*]

Die Fort Dodge—Des Moines und Süd-Jowa-Bahn

verbindet die rd. 145 km von einander entfernten Städte Fort Dodge und Des Moines und berührt außerdem die Stadt Boone. Sie besteht aus einer früher mit Dampf betriebenen 67,5 km langen älteren Bahn, die jetzt für elektrischen Betrieb eingerichtet worden ist, und einigen neuen Linien und steht mit andern Bahnen in direkter Beziehung. Die Anlagen und die elektrische Ausrüstung der Strecke und der Fahrzeuge werden beschrieben.

[*30. Bd., No. 22, S. 1053.*]

Beziehungen zwischen Temperatur und Kraftwerkbeanspruchung.

J. W. Corning legt nach Erfahrungen, die in Boston gemacht worden sind, dar, daß die Beanspruchung des Kraftwerks in Beziehung mit der Außentemperatur steht. Je niedriger diese ist, desto größer ist die Leistung in Kilowattstunden.

[*30. Bd., No. 22, S. 1054.*]

Versammlung des Zentralen Elektrischen Bahnvereins in Indianapolis.

Mitteilungen über den Verlauf und die gehaltenen Vorträge. Diese befaßten sich mit Fragen der Bahnunterhaltung und der Bremsung. Auch wurden die Mittel zur Förderung des Reisens auf große Entfernung besprochen.

[*30. Bd., No. 22. S. 1058.*]

Grundlagen der Bremsanordnungen für Wagen elektrischer Bahnen.

Vortrag von F. Heckler auf der vorgenannten Versammlung. Der Vortragende erörtert die Grundlagen einer sachgemäßen Bremsung und stellt die verschiedenen Bremsanordnungen in Vergleich.

[*30. Bd., No. 22, S. 1069 u. 1070.*]

Neue Wagen für Galesburgh, Ill.

und

Fünfzehn geschlossene Wagen für „Worcester Consolidated"

Beschreibung der vierachsigen Wagen, die mit geschlossenen Endbühnen versehen sind.

*The Railroad Gazette. 1907.*

[*52. Jahrg., No. 18. S. 528.*]

Normen der Amerikanischen Straßen- und Kleinbahn-Vereinigung für Ingenieurwesen.

Mitteilung des in Atlantic City erstatteten Berichts über Einführung von Normen für Achsen, Achsbuchsen, Radreifen und Bremsschuhe, mit Angabe der vorgeschlagenen Normen.

*Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. 1907.*

[*59. Jahrg., No. 46. S. 789.*]

Die elektrischen Bahnen Nordamerikas.

Schluß der Arbeit von W. Reinhart, mit Angaben über die verschiedenen Arten der Vielfachsteuerung für zwei oder mehr zu-

sammengekuppelte Triebwagen. Weiter folgen Mitteilungen über den Betrieb und die Sicherheitsvorkehrungen, über die Fahrgeldverrechnung und über von den Bahnen betriebene Nebenunternehmungen. Zum Schluß werden die Einphasenbahnen behandelt.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[*51. Bd., No. 49, S. 1945.*]

Benzolbetrieb für Motorwagen.

A. Heller weist auf die Vorzüge der Verwendung von Benzol für den Kraftwagenbetrieb hin und beschreibt zwei von der Daimler-Motoren-Gesellschaft, Zweigniederlassung Berlin-Marienfelde, und von der Berliner Motorwagenfabrik in Reinickendorf hergestellte Benzolvergaser. Nach Versuchen, deren Ergebnisse mitgeteilt werden, erscheint Benzol jedenfalls eher geeignet, das immer kostspieliger werdende Benzin zu ersetzen, als Motorenspiritus.

[*51. Bd., No. 47, S. 1852.*]

Zugförderung mit mittlerer Reibschiene, Bauart Hanscotte.

R. Bonnin erörtert zunächst die nach den Vorschlägen von Fell s. Z. am Mont Cenis angewendete Betriebsweise mit mittlerer, von wagerecht stehenden Rädern umfaßter Schiene und beschreibt dann neuere derartige Ausführungen, bei denen die am Mont Cenis zutage getretenen Mängel vermieden worden sind. Die erste neue derartige Anlage ist bei der Straßenbahn in La Bourboule zur Ausführung gekommen, ebenso wird die Bahn von Clermont Ferrand auf den Puy de Dome mit mittlerer Reibungsschiene betrieben.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbahn. 1907.*

[*24. Jahrg., No. 33 u. 35, S. 718 u. 763.*]

Städtische Verkehrsfragen. Ausführungsbeispiele für Über- und Unterwege im Straßenbahnbetrieb.

Auszugsweise Wiedergabe einiger Mitteilungen über die von Kemmann in seinem Bericht über die Tunnelentwürfe der Großen Berliner Straßenbahn besprochenen ausländischen Beispiele. Die Angaben beziehen sich auf den Kingsway-Tunnel in London, auf die Anlagen in der Park Avenue in New York und auf Verhältnisse in Hoboken, Baltimore und Boston. Namentlich die Bostoner Anlagen werden näher behandelt.

[*24. Jahrg., No. 35, S. 767.*]

Neuere Oberbauformen für Straßenbahnen

in amerikanischen Städten werden kurz beschrieben. Sie bieten nichts besonders bemerkenswertes.

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

[*47. Jahrg., No. 90 u. 91, S. 1373 u. 1389.*]

Die Tunnelentwürfe der Großen Berliner Straßenbahngesellschaft im Lichte des Kemmannschen Gutachtens

werden von W. Cauer besprochen. Der Verfasser würdigt dabei auch die von der genannten Straßenbahngesellschaft veröffentlichte Entgegnung gegen die Kemmannschen Darlegungen und Schlußfolgerungen und tritt in allen wesentlichen Punkten Kemmanns Gutachten bei, indem er ausführt, daß die Tunnelentwürfe mit ihren zahlreichen Gleisverzweigungen, Schienenkreuzungen und nur zweigleisigen Stationen bei viergleisiger Strecke die erhofften Verkehrsverbesserungen nicht bringen werden, und daher der hohe Kostenaufwand für deren Durchführung nicht berechtigt erscheint. Der Verfasser befürchtet von der Durchführung des Entwurfs wegen seiner störenden Rückwirkung auf den Straßenbahnverkehr eine empfindliche Verschlechterung der Verhältnisse.

[*47. Jahrg., No. 92, S. 1405.*]

Die Verbreitung der einphasigen Wechselstrombahnen

wird in einer ausführlichen Nachweisung näher dargelegt. Diese Nachweisung enthält Angaben über Streckenlänge, größte Neigung, Spannung, Zahl und Leistung der Triebwagen und Lokomotiven, Fahrgeschwindigkeit, über die Abnehmerform usw. In den Begleitworten werden die Vorzüge des Einphasenbetriebs gegenüber dem Gleichstrom- und Drehstrombetrieb näher dargelegt.

[*47. Jahrg., No. 95, S. 1456.*]

Die New Yorker Straßenbahnen unter Zwangsverwaltung.

Der Bundesrichter hat über die Metropolitan Street Railway Co. Zwangsverwaltung angeordnet und zwei Masseverwalter ernannt, weil die genannte Gesellschaft in Konkurs geraten ist. Es werden Mitteilungen über die näheren Umstände, die dazu geführt haben, gemacht.

# Mitteilungen

des

# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

No. 1 Januar Jahrgang 1908

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

### Mitglieder - Verzeichnis

nach dem Stande vom 1. Januar 1908.

Die *A, B, C, D, E* bezeichneten Verwaltungen gehören dem gleichnamigen Ausschuß an.
Die ° bezeichneten Verwaltungen betreiben Straßenbahnen.
Die † bezeichneten Verwaltungen betreiben nebenbahnähnliche Kleinbahnen oder Nebenbahnen: die betr. Betriebe sind durch Kursivschrift bezeichnet.
Die * bezeichneten Verwaltungen gehören dem Fahrkarten-Verein an.

**Aachen.** *E* †°* 1. Aachener Kleinbahn-Gesellschaft.
(Straßenbahnen in den Bezirken Aachen, Stolberg, *Eschweiler, Alsdorf, Cornelimünster, Eupen* und Herzogenrath.)

**Altenburg S.-A.** °* 2. Straßenbahn und Elektrizitätswerk.

**Apenrade.** † 3. Kleinbahnkommission des Kreises Apenrade.
(*Kleinbahnen Apenrade — Gravenstein, Apenrade — Lügumkloster.*)

**Augsburg.** °* 4. Augsburger Elektr. Straßenbahn-Akt.-Ges.

**Bamberg.** °*5. Elektrische Straßenbahn Bamberg, Akt.-Ges.

**Barmen.** *C* †* 6. Barmer Bergbahn-Akt.-Ges.
36 Cleferstraße.
(*Kleinbahnen Ronsdorf — Müngsten, Barmen — Tölleturm — Ronsdorf, Klarenbach — Haddenbach — Sieperhöhe.*)

**Barmen.** °* 7. Barmer Straßenbahn.
36 Cleferstraße.
(Barmer städtische Straßenbahnen, städtische Straßenbahn Barmen — Schwelm — Milspe.)

**Berlin N.W. 52.** *D* † 8. Aktiengesellschaft Osthavelländische Kreisbahnen.
11 Spenerstraße.
(*Kleinbahnen: Nauen — Ketzin, Nauen — Velten, Brandenburg — Röthehof, Brandenburg — Roskow.*)

**Berlin W. 9.** *A u. D* †°* 9. Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, A.-G.
19 Linkstraße.
(*Westpreußische Kleinbahn, Neuteich-Liessauer Kleinbahnnetz, Breslau - Trebnitz - Prausnitzer Kleinbahn, Trachenberg-Militscher Kreisbahn, Alt - Landsberger Kleinbahn, Dessau-Radegast-Cöthener Bahn, Elektrische Kleinbahn im Mansfelder Bergrevier, Kleinbahn Gießen — Bieber, Nassauische Kleinbahnen, Aschersleben - Schneidlingen - Nienhagener Kleinbahn, Riesengebirgsbahn,* Kleinbahn Eltville — Schlangenbad, *Gr.-Peterwitz — Katscher.*)

**Berlin N.W. 40.** °* 10. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft.
Friedrich-Karl-Ufer 2 — 4
(Stadtbahn Halle a. S., Elektrische Straßenbahn Halle — Merseburg, Elektrische Straßenbahn Spandau, Dortmunder Kreisbahnen, Elektrische Kleinbahn Emden — Emden Außenhafen Elektrische Straßenbahn Hildesheim.)

**Berlin** N.W. 6. *A*
29 Luisenstraße.

°* 11. Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft.
(Straßenbahnen in Bromberg, Chemnitz i. S., Duisburg, Frankfurt a. O., Görlitz, Kiel, Lübeck, Hörder Kreisbahnen und Drachenfelsbahn.)

**Berlin** S.W. 11.
15/16 Bernburgerstraße.

†* 12. Deutsche Eisenbahn-Betriebs-Gesellschaft (Akt.-Ges.) zu Berlin.
*(Kleinbahnen Voldagsen — Duingen — Delligsen, Ensdorf — Saarlouis — Wallerfangen, Saarlouis — Fraulautern.)*

**Berlin** W. 35.
28 Potsdamerstraße.

†°* 13. Eisenbahnbau-Gesellschaft Becker & Co., G. m. b. H.
(*Königswusterhausen-Mittenwalde-Töpchiner Kleinbahn, Kleinbahn Kreuz — Schloppe — Deutsch-Krone, Lübben — Cottbuser Kreisbahnen*, Straßenbahn Kreuznach.) (Die Eisenbahnbau-Gesellschaft Becker & Co. gehört nur mit der Straßenbahn Kreuznach dem Fahrkartenverein an.)

**Berlin**-Oberschöneweide.

° 14. Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen, G. m. b. H.
(Berliner Ostbahnen: Schlesischer Bahnhof—Treptow, Niederschöneweide—Köpenick.)

**Berlin** W. 9.
21 Köthenerstraße.

° 15. Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin.
(Elektrische Hoch- und Untergrundbahn Warschauerbrücke—Potsdamer Platz — Charlottenburg (Knie) und Elektrische Straßenbahn Warschauerbrücke—Zentralviehhof.)

**Berlin** W. 9. *A*
14 Leipziger Platz.

° 16. Große Berliner Straßenbahn.
(Zugleich für die Südliche Berliner Vorortbahn, Westliche Berliner Vorortbahn und die Berlin-Charlottenburger Straßenbahn.)

**Berlin** W. 66.
46 Wilhelmstraße.

† 17. Hanauer Kleinbahngesellschaft, Akt.-Ges.

**Berlin**-Wilmersdorf.
157 Berlinerstraße.

†°* 18. Havestadt & Contag, Königl. Bauräte.
(Brandenburger Straßenbahn, *Kehdinger Kreisbahn.*)

**Berlin** W. 35.
28 Potsdamerstraße.

°* 19. Jenaer Elektrizitätswerke, Akt.-Ges.
(Jenaer Straßenbahn.)

**Berlin** W. 9.
1 Schellingstraße.

†°* 20. Kontinentale Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft.
(Elektrische Straßenbahn Meiderich — Neumühl — Dinslaken mit Abzweigung von Aldenrade nach Walsum, Staßfurter elektrische Straßenbahn. *Kleinbahnen Rheinbrohl — Malberg, Kaldenkirchen über Bracht nach Übel bei Brüggen.)*

**Berlin** W. 10.
18 Viktoriastraße.

° 21. Kreisausschuß des Kreises Teltow.
(Elektrische Straßenbahnen Gr.-Lichterfelde — Steglitz — Lankwitz — Südende und Gr.-Lichterfelde — Seehof — Teltow — Stahnsdorf — Machnower Schleuse.)

**Berlin** N.W. 7. *D*
11 Dorotheenstraße.

† 22. Lenz & Co., Gesellschaft mit beschränkter Haftung.
*(Kleinbahn Anklam — Lassan, Demminer Kleinbahnen, Kleinbahn Dt.-Krone — Virchow, Franzburger Kreisbahnen, Franzburger Südbahn, Greifenberger Kleinbahnen, Greifenhagener Kreisbahnen, Kleinbahn Greifswald — Jarmen, Kleinbahn Greifswald — Wolgast, Kleinbahn Casekow — Pencun — Oder, Kolberger Kleinbahnen, Kleinbahn Neustadt — Prüssau, Kleinbahn Putzig — Krockow, Randower Kleinbahn, Regenwalder Kleinbahnen, Rügensche Kleinbahnen, Saatziger Kleinbahnen, Stolpetalbahn, Stolper Kreisbahn, Alsener Kreisbahnen, Bleckeder Kreisbahn, Göttinger Kleinbahn, Kiel-Schönberger Eisenbahn, Ratzeburger Kleinbahn, Schleswiger Kreisbahnen, Genthiner Kleinbahn, Küstrin-Sonnenburger Eisenbahn, Strausberg-Herzfelder Eisenbahn, Kleinbahn Ziesar — Groß-Wusterwitz, Kleinbahn Goldbeck — Werben — Elbe, Halle-Hett-*

*stedter Eisenbahn, Eulengebirgsbahn, Kleinbahn Jauer—Maltsch, Gostyner Kreisbahn, Görlitzer Kreisbahn, Boizenburger Stadt- und Hafenbahn, Kleinbahn Bunzlau—Neudorf.)*

**Berlin** N.W.
Kronprinzenufer 2.
† 23. Prettin-Annaberger Kleinbahn-Aktiengesellschaft.

**Berlin** S.W. 11. *C*
3 Askanischer Platz.
° 24. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Abt. für elektr. Bahnen.
(Berliner elektrische Straßenbahnen Akt.-Ges., elektrische Straßenbahn Hof i. B., elektrische Straßenbahn von Steglitz über Dahlem nach dem Grunewald.)

**Berlin** W.
Wilhelmstraße 46/47.
† 25. Vereinigte Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft.
*(Kostener Kreisbahnen, Kleinbahnen Polkwitz—Raudten und Marienborn—Beendorf.)*

**Berlin** S.W. 46. *A*
88/89 Großbeerenstraße.
†* 26. Zentralverwaltung für Sekundärbahnen Herrmann Bachstein.
*(Ziedertalbahn Landeshut i. Schles.—Albendorf.)*

**Bielefeld.**
°* 27. Stadt Bielefeld.
(Städt. elektrische Straßenbahn.)

**Bingen.**
†°* 28. Binger Nebenbahnen.
(Bingen—Bingerbrück, *Bingen—Büdesheim.*)

**Bohmte.**
† 29. Betriebsverwaltung der Wittlager Kreisbahn.

**Bonn.**
Cölner Chaussee 18.
°* 30. Stadt Bonn.
(Städt. Straßenbahnen; Dampfbahn Bonn—Mehlem.)

**Braunschweig.**
Geysostr. 15.
†* 31. Kleinbahn-Aktiengesellschaft Heudeber—Mattierzoll.

**Braunschweig.**
°* 32. Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig.

**Bremen.** *C*
°* 33. Bremer Straßenbahn.

**Bremerhaven**-Lehe.
°* 34. Bremerhavener Straßenbahn.

**Breslau.**
28 Herrenstraße.
°* 35. Breslauer Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.

**Breslau**-Gräbschen. *B*
°* 36. Elektrische Straßenbahn Breslau.

**Breslau.**
Bahnhof Lohestraße, Ecke Kräuterweg.
°* 37. Stadt Breslau.
(Städtische Straßenbahn Breslau.)

**Burg.**
† 38. Kreisausschuß des Kreises Jerichow I.
*(Kleinbahnen Ihlekanal—Burg—Ziesar, Burg—Stegelitz—Gr. Lübars, Magdeburgerforth—Alten-Grabow—Gr. Lübars—Loburg—Gommern.)*

**Cassel**-Wilhelmshöhe.
°* 39. Große Casseler Straßenbahn-Akt.-Ges.

**Celle.**
† 40. Aktiengesellschaft Kleinbahn Celle—Wittingen und Celle—Bergen.

**Coblenz.**
°* 41. Coblenzer Straßenbahn-Gesellschaft.

**Colmar** i. Els.
°* 42. Stadt Colmar.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Cöln** a. Rh. *B*
†°* 43. Stadt Cöln.
(Städtische elektrische Straßenbahnen, Weißbüttengasse 35/43; *Städtische Vorortbahnen, Mauritiussteinweg 59.)*

**Crefeld.**
† 44. Stadt Crefeld.
*(Kleinbahn Hafen—Crefeld.)*

**Crefeld.**
°* 45. Crefelder Straßenbahn Akt.-Ges.

**Danzig**-Langfuhr.
° 46. Danziger Elektrische Straßenbahn A.-G.

**Darmstadt.**
° 47. Stadt Darmstadt.
(Städtische elektrische Straßenbahnen.)

**Darmstadt.** *B* †°* 48. Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft.
(Essener Straßenbahnen, Nerobergbahn—Wiesbaden, Wiesbadener elektrische Straßenbahnen einschl. Wiesbaden—Dotzheim, *Mainzer Vorortbahn.*)

**Dessau.** °* 49. Dessauer Straßenbahn-Gesellschaft.

**Dortmund.** °* 50. Stadt Dortmund.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Dresden.** *E* °* 51. Städtische Straßenbahn Dresden.
(Zugleich für die Bahn im Planenschen Grund, die Bahn Loschwitz—Pillnitz und die Lößnitzbahn.)

**Dresden**-Loschwitz. °* 52. Drahtseilbahn Loschwitz—Weißer Hirsch, Akt.-Ges.

**Dresden.** °* 53. Elektra, Akt.-Ges.
(Elektrische Straßenbahn in Schandau und Bergschwebebahn Loschwitz.)

**Dresden**-Leuben. °* 54. Gemeinde Leuben.
(Dresdner Vorortbahn: Laubegast—Leuben—Niedersedlitz.)

**Düren** (Rheinland). °* 55. Dürener Dampfstraßenbahn Akt.-Ges.

**Düsseldorf.** Ratinger Str. 50. †°* 56. Rheinische Bahn-Gesellschaft.
(*Elektrische Kleinbahnen Düsseldorf—Crefeld, Oberkassel—Neuß,* Haus Meer—Ürdingen.)

**Düsseldorf.** *A* °* 57. Stadt Düsseldorf.
(Städtische Straßenbahnen in Düsseldorf, Kleinbahn Düsseldorf—Grafenberg—Rath—Ratingen.)

**Duisburg**-Meiderich. 56 Kaiserstraße. °* 58. Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Akt.-Ges.

**Eckernförde.** † 59. Kreisausschuß des Kreises Eckernförde.
(*Kleinbahn Eckernförde—Owschlag.*)

**Eickel** i. W. °* 60. Kommunale Straßenbahn - Gesellschaft Landkreis Gelsenkirchen.

**Elberfeld.** †°* 61. Bergische Kleinbahnen.
(Straßenbahnen Langenberg — Steele — Nierenhof—Hattingen, Elberfeld — Ronsdorf, Elberfeld — Neviges — Langenberg mit Abzweigung Neviges—Velbert—Werden, *Kleinbahnen Düsseldorf—Benrath—Hilden—Haan—Vohwinkel mit Abzweigung Hilden—Ohligs, Velbert—Heiligenhaus—Hösel.*)

**Elberfeld**-Westende. *E* °* 62. Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld.
(Zugleich für die Straßenbahnen der Stadt Elberfeld.)

**Elberfeld.** †* 63. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.
(*Kleinbahn Mülheim a. Rh.—Leverkusen.*)

**Emden.** †* 64. Kreisbahn Emden—Pewsum—Greetsiel.

**Erfurt.** 38 Magdeburgerstraße. °* 65. Erfurter Elektrische Straßenbahn.

**Flensburg.** *D* † 66. Kreisausschuß des Landkreises Flensburg.
(*Kleinbahnen Flensburg—Kappeln und Flensburg—Satrup—Rundhof.*)

**Flensburg.** °* 67. Stadt Flensburg.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Frankfurt** a. M. *D* †* 68. Aktien-Gesellschaft für Bahn-Bau und -Betrieb.
(*Kleinbahnen Höchst—Königstein, Cassel—Naumburg, Eberswalde — Schöpfurth, Bremen — Tarmstedt, Bremen [Huchtingen] — Thedinghausen, Beuel — Großenbusch, Höxtersche Kleinbahn.*)

**Frankfurt** a. M. — °* 69. Elektrizitäts-Akt.-Ges. vormals W. Lahmeyer & Co.
(Elektrische Straßenbahn Guben, städt. elektr. Straßenbahn Münster i. W., elektrische Straßenbahn Tilsit.)

**Frankfurt** a. M. — °* 70. Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke, Akt.-Ges.
(Straßenbahn St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler.)

**Frankfurt** a. M. 30 Bleichstraße. — †* 71. Frankfurter Lokalbahn Akt.-Ges.
*(Kleinbahn Oberursel—Hohemark.)*

**Frankfurt** a. M. *B* — † 72. Königliche Eisenbahndirektion Frankfurt a. M.
*(Kleinbahn Kirchhain—Landesgrenze.)*

**Frankfurt** a. M. *E* 21 Neue Mainzerstraße. — †°* 73. Stadtgemeinde Frankfurt, städtisches Elektrizitäts- und Bahn-Amt.
(Städtische Straßenbahn einschl. Frankfurt-Offenbacher Trambahn, städtische Vorortbahn Frankfurt a. M. — Eschersheim *städtische Waldbahn.)*

**Freiberg** i. S. — °* 74. Stadt Freiberg i. Sa.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Freiburg** i. Breisgau. — °* 75. Stadt Freiburg.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Friedland** (Meckl.) — †* 76. Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahn, Akt.-Ges.
*(Ferdinandshof — Uhlenhorst — Friedland — Dennin — Jarmen, Anklam — Uhlenhorst, Gellendin — Dennin, Dennin — Janow, Anklam — Leopoldshagen mit verschiedenen Abzweigungen und Bresewitz — Zinzow — Rubenow — Bornthin.)*

**Gera** (Reuß). — °* 77. Geraer Straßenbahn Akt.-Ges.

**M.-Gladbach.** — °* 78. Stadt M.-Gladbach.
(Städtische elektrische Straßenbahn und vereinigte Städtebahn M.-Gladbach—Viersen—Dülken und Viersen—Süchteln.)

**Gotha.** — °* 79. Elektrizitätswerk und Straßenbahn Gotha.

**Graudenz.** — °* 80. Stadt Graudenz.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Hagen** i. W. — °* 81. Hagener Straßenbahn Akt.-Ges.

**Halberstadt.** — °* 82. Stadt Halberstadt.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Halle** a. S.-Giebichenstein. — ° 83. Hallesche Straßenbahn.

**Halle** a. S. — † 84. Kleinbahnen-Bau- und Betriebsgesellschaft Emil Ferber & Co.
*(Kleinbahn Crensitz—Crostitz.)*

**Hamburg.** 184 Dorotheenstraße. — † 85. Bergedorf-Geesthachter Eisenbahn Akt.-Ges.

**Hamburg.** (Direktion in Altona.) — °* 86. Hamburg-Altonaer Zentralbahn-Gesellschaft.

**Hamburg.** *C* 7 Falkenried. — °* 87. Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.

**Hamm** i. W. — ° 88. Stadt Hamm i. W.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Hannover.** — °* 89. Ferdinand Wallbrecht Erben.
(Straßenbahn in Lübeck und nach Marli.)

**Hannover.** *E* 4 Ihmestraße. — °* 90. Straßenbahn Hannover.

**Heide.** — †* 91. Kleinbahnkommission des Kreises Norderdithmarschen.
*(Kleinbahn Heide—Hennstedt—Pahlhude—Wrohm—Tellingstedt, zurück nach Heide.)*

**Heidelberg.** °* 92. Heidelberger Straßen- und Bergbahn-Akt.-Ges.
(Straßenbahn in Heidelberg, Heidelberg—Wiesloch und Bergbahn Heidelberg—Molkenkur.)

**Hennef** (Sieg). †* 93. Bröltaler Eisenbahn-Akt.-Ges.
*(Heisterbacher Talbahn.)*

**Herischdorf** i. Schl. °* 94. Hirschberger Talbahn Akt.-Ges.

**Herne** (Gaswerk). °* 95. Straßenbahn Herne—Sodingen.

**Herten** i. W. *B* °* 96. Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne.
2 Clemensstraße.

**Homburg** v. d. H. °* 97. Elektrizitätswerk Homburg v. d. H., Aktien-Gesellschaft.
(Straßenbahn Homburg v. d. H.)

**Hoya.** † 98. Kleinbahngesellschaft Hoya—Syke—Asendorf.

**Jüterbog.** † 99. Kleinbahnverwaltung in Jüterbog.
*(Jüterbog-Luckenwalder Kreiskleinbahn: Goersdorf—Dahme—Jüterbog und Hohenseefeld—Luckenwalde.)*

**Kaiserswerth.** °* 100. Düsseldorf—Duisburger Kleinbahn, Ges. m. b. H.

**Karlsruhe.** *B* °* 101. Stadt Karlsruhe.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Kattowitz,** Ob.-Schles. †* 102. Schlesische Kleinbahn Akt.-Ges.
*(Elektrische Kleinbahnen: Stadtnetz Gleiwitz, Gleiwitz—Tryrek, Gleiwitz—Königshütte, Dt.-Piekar—Kattowitz, Kattowitz — Laurahütte, Königshütte — Laurahütte, Beuthen — Zabrze — Gleiwitz, Beuthen — Antonienhütte — Königshütte, Beuthen — Kattowitz — Myslowitz, Beuthen — Chrepaczow — Lipine, Königshütte — Bismarckhütte. Dampfbetrieb: Gleiwitz—Rauden—Plania mit Abzweigung nach Nieder-Wilcza.)*

**Königsberg** i. Pr. °* 103. Königsberger Straßenbahn-Akt.-Ges.

**Königsberg** i. Pr. °* 104. Stadt Königsberg.
6a/9a Holsteiner Damm. (Städtische elektr. Straßenbahn.)

**Königsberg** i. Pr. †°* 105. Ostdeutsche Eisenbahn-Gesellschaft.
5 Steindammer Kirchenplatz.
*(Rastenburg — Sensburg — Loetzener Kleinbahnen, Wehlau—Friedländer Kreisbahnen, Königsberger Kleinbahn, Haffuferbahn, Wirsitzer Kreisbahn, Insterburger Kleinbahnen, Kleinbahn Culmsee—Melno, Marienwerder Kleinbahnen, Pillkaller Kleinbahnen, Kleinbahn Hardenberg—Neuenburg, Samlandbahn, Fischhausener Kreisbahn, Memeler Kleinbahn, Wöterkeim—Schippenbeiler Kleinbahn,* Stadtbahn Briesen, Memeler Straßenbahn.)

**Königswinter.** °* 106. Petersberger Zahnradbahn-Gesellschaft.

**Köpenick.** ° 107. Stadt Köpenick.
(Köpenicker Straßenbahn.)

**Körtingsdorf** b. Hannover. †* 108. Berthold und Ernst Körting.
*(Elektrische Kleinbahn Alt-Rahlstedt—Volksdorf—Wohldorf.)*

**Kreischa.** °* 109. Gemeindeverband für die elektrische Straßenbahn Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa.

**Krotoschin.** *D* †* 110. Kleinbahn Krotoschin—Pleschen.

**Lahr** i. Bad. †* 111. Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft.
*(Nebenbahn.)*

**Landsberg** a./W. °* 112. Elektrizitätswerk und Straßenbahn-Aktiengesellschaft Landsberg a. W.
(Elektrische Straßenbahn Landsberg a. W.)

**Leipzig.** *A* °* 113. Große Leipziger Straßenbahn.
6b Zeitzerstraße.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Leipzig.**<br>6 b Zeitzerstraße. | | °* 114. | Leipziger Außenbahn-Akt.-Ges. |
| **Leipzig.**<br>4 Wittenbergerstraße. | | °* 115. | Leipziger Elektrische Straßenbahn. |
| **Letmathe.** | | °* 116. | Westfälische Kleinbahnen-Akt.-Ges.<br>(Straßenbahnen Hagen—Hohenlimburg, Paderborn—Neuhaus—Sennelager, Letmathe—Iserlohn [mit Abzweigungen Grüne—Nachrodt] und in Iserlohn.) |
| **Liegnitz.** | | °* 117. | Elektrische Straßenbahn Liegnitz. |
| **Ludwigshafen** a. Rh. | | °* 118. | Stadt Ludwigshafen.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Magdeburg.** | *A* | °* 119. | Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft. |
| **Mainz.** | | °* 120. | Stadt Mainz.<br>(Städtische Straßenbahn.) |
| **Mannheim.** | *E* | °* 121. | Stadt Mannheim.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Meißen.** | | °* 122. | Meißener Straßenbahn-Akt.-Ges. |
| **Metz.** | | °* 123. | Stadt Metz.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Milspe** i. W. | | °* 124. | Elektrische Straßenbahn Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Voerde. |
| **Minden** i. W. | | †* 125. | Mindener Kreisbahnen.<br>*(Kleinbahn Minden—Uchte und Minden—Eickhorst.)* |
| **Mülhausen** i. Els. | | °* 126. | Tramways Mülhausen. |
| **Mülheim** a. Rh. | | †°* 127. | Konsortium für den Bau der Mülheimer Kleinbahnen.<br>*(Kleinbahn Schlebusch Ort—Bahnhof* und Mülheimer Kleinbahnen.) |
| **Mülheim** a./Ruhr. | | ° 128. | Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen. |
| **Mülheim** a./Ruhr. | | °* 129. | Stadt Mülheim a. Ruhr.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **München.** | *B* | ° 130. | Lokalbahn-Aktien-Gesellschaft.<br>(Forster Stadteisenbahn zu Forst i. L.) |
| **München.** | *C* | ° 131. | Städtische Straßenbahn München. |
| **Münster** i. W.<br>Landeshaus. | | †* 132. | Westfälische Provinzial-Verwaltung, Kleinbahn-Abteilung.<br>*(Kleinbahnen Steinhelle—Medebach, Haspe—Vörde—Breckerfeld und Weidenau—Deuz.)* |
| **Nienstedten.** | | °* 133. | Elektrische Bahn Altona—Blankenese, Akt.-Ges. |
| **Nürnberg.** | | °* 134. | Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. Schuckert & Co.<br>(Straßenbahnen Nordhausen, Regensburg, Türkheim i. Els. [Bergbahn] und Würzburg.) |
| **Nürnberg.** | | †°* 135. | Kontinentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen.<br>(Neue Berliner Straßenbahnen Nordost, Straßenbahn Mühlhausen i. Th., *Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel.)* |
| **Nürnberg.**<br>150 Fürtherstraße. | *C* | °* 136. | Stadt Nürnberg.<br>(Nürnberg-Fürther Straßenbahn.) |
| **Oberhausen**-Rhld. | | °* 137. | Stadt Oberhausen.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Offenbach** a. Main. | | °* 138. | Stadt Offenbach a. Main.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Opalenitza.** | | † 139. | Opalenitzaer Kleinbahngesellschaft.<br>*(Kleinbahnen Opalenitza—Neustadt, Rudnik—Sendzin, Trzionka-Kaiserhof.)* |

**Osnabrück.** †* 140. Georgs-Marien-Bergwerks- u. Hüttenverein, Akt.-Ges.
*(Wallückebahn und Kleinbahn Werne—Ermelinghof.)*

**Osnabrück.** °* 141. Stadt Osnabrück.
(Städtische elektr. Straßenbahn.)

**Perleberg.** † 142. Prignitzer Eisenbahngesellschaft.
*(Ostprignitzer Kreiskleinbahn Pritzwalk—Putlitz.)*

**Pirmasens.** °* 143. Städtisches Elektrizitätswerk.
(Elektrische Straßenbahn Pirmasens.)

**Plauen** i. V. °* 144. Sächsische Straßenbahngesellschaft.
(Elektrische Straßenbahn in Plauen.)

**Plettenberg** i. W. †* 145. Plettenberger Straßenbahn-Gesellschaft.
*(Kleinbahn von Plettenberg nach Holthausen und Dankelmert.)*

**Posen.** °* 146. Posener Straßenbahn.

**Prenzlau.** † 147. Kreisausschuß des Kreises Prenzlau.
*(Kleinbahnen Prenzlau—Löcknitz, Prenzlau—Strasburg U. M. mit Abzweigung Dedelow—Fürstenwerder und Kleinbahn Schönermark—Damme.)*

**Rathenow.** † 148. Kreisausschuß des Kreises Westhavelland.
*(Kleinbahn Rathenow—Paulinenaue—Senzke—Nauen.)*

**Recklinghausen**-Süd. °* 149. Herne-Baukau-Recklinghausener Straßenbahn.

**Reichenstein.** †* 150. Kleinbahn Camenz—Reichenstein.
*(Kleinbahn von Camenz nach Reichenstein und Maifritzdorf.)*

**Remscheid.** °* 151. Remscheider Straßenbahn-Gesellschaft.

**Rendsburg.** † 152. Kreisausschuß des Kreises Rendsburg.
*(Kleinbahn Rendsburg—Hohenwestedt.)*

**Rheydt.** °* 153. Stadt Rheydt.
(Städtische elektr. Straßenbahn.)

**Rostock.** °* 154. Rostocker Straßenbahn-Aktien-Gesellschaft.

**Rüdesheim.** °* 155. Niederwaldbahn-Gesellschaft.

**St. Johann** a. Saar. °* 156. Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartal.

**Schlawe.** *A* †* 157. Kreisbahn Schlawe—Pollnow—Sydow.
*(Schlawe—Pollnow—Sydow—Breitenberg mit Abzweigung nach Natzlaff.)*

**Schmiegel.** † 158. Kreisausschuß des Kreises Schmiegel.
*(Kleinbahn Kriewen—Ujazd.)*

**Schroda.** †* 159. Schrodaer Kreisbahn.
*(Glowno—Schroda m. Abzweigung nach Starolenka, Kruszewnia und Growarzewo sowie nach Kleszewo und Czerleino.)*

**Siegen.** °* 160. Siegener Kreisbahn.
(Straßenbahn Siegen—Klafeld—Geisweid.)

**Soest.** † 161. Ruhr-Lippe-Kleinbahnen, Ges. m. b. H.
*(Neheim—Hüsten—Ostönnen—Soest—Hovestadt, Ostönnen—Werl—Hamm, Hamm—Oestinghausen, Neheim-Hüsten—Arnsberg—Jägerbrücke mit Abzweigung von Hüsten-Ost nach dem Steinbruch bei Müschede, Niederense—Günne-Talsperre.)*

**Sögel.** † 162. Hümmlinger Kreisbahnen.
*(Dortmund-Emskanal—Werlte.)*

**Solingen.** *C* °* 163. Solinger Kleinbahn Akt.-Ges.
318 Kaiserstraße.
(Straßenbahn der Stadt Solingen und Solinger Kreisbahn, Straßenbahn Elberfeld—Cronenberg—Remscheid.)

**Stettin.** *D* † 164. Königliche Eisenbahndirektion Stettin.
*(Kleinbahnen der Kreise Pyritz und Naugard, Kleinbahnen Güdenhagen—Gr. Mölln und Loitz—Toitz—Rustow.)*

**Stettin.** °* 165. Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft.

**Straßburg** i. Els. *D* †°* 166. Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft.
(Straßenbahnen in Straßburg und Umgebung, *Nebenbahnen Straßburg—Markolsheim mit Abzweigung Erstein—Rheinstraße — Erstein Reichsbahnhof und Booßheim — Rheinau, Straßburg—Truchtersheim, Oberhausbergen—Westhofen, Kehl—Bühl, Kehl—Ottenheim mit Abzweigung Altenheim—Offenburg, und Schwarzach—Rastatt.)*

**Stuttgart.** 153 Hauptstätterstraße. °* 167. Stuttgarter Straßenbahnen.
(Zugleich für die Cannstatter Straßenbahnen.)

**Thorn.** °* 168. Elektrizitätswerke Thorn.
(Elektrische Straßenbahn Thorn.)

**Trier.** °* 169. Stadt Trier.
(Städtische Straßenbahn.)

**Waldenburg** i. Schles. °* 170. Niederschlesische Elektrizitäts- u. Kleinbahn-Akt.-Ges.
(Waldenburger Kreisbahn.)

**Witten** a. d. R.-Krengeldanz. °* 171. Märkische Straßenbahn.

**Znin.** †* 172. Kreis Znin.
*(Kleinbahnen Znin — Biskupin — Oschnau mit Abzweigung Biskupin—Schelejewo.)*

**Zwickau** i. S. °* 173. Zwickauer Straßenbahn-Akt.-Ges.

### Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

**Zusammenstellung der im Monat November 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.**

Im Monat November 1907 sind 473 Unfälle angemeldet worden, und zwar 5 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 468 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 366 Unfällen im Vorjahr.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 3 ( 2) Fällen den Tod des Verunglückten,
in 113 ( 77) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 357 (287) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen,
zus. 473 (366)[1]) Fälle.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 38 ( 23), |
| Montage | 70 ( 79), |
| Dienstage | 69 ( 55), |
| Mittwoche | 65 ( 49), |
| Donnerstage | 64 ( 52), |
| Freitage | 80 ( 49), |
| Sonnabende | 80 ( 57), |
| unbekannte Tage | 7 ( 2), |
| zusammen | 473 (366)[1]). |

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 40 ( 33) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 157 (144) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 175 (116) | „ |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 86 ( 71) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 15 ( 2) | „ , |
| zusammen | 473 (366)[1]) | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 3 ( 2), |
| B | 367 (291), |
| C | 101 ( 72), |
| D | 2 (—), |
| E | — ( 1), |
| zusammen | 473 (366)[1]). |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

### Die Haftpflichtversicherung der Straßenbahn- und Kleinbahn-Betriebe.

Die von der Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft auf Grund des § 23 Ziffer 1 des Gesetzes betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900 geplante Haftpflichtversicherungsanstalt für die Mitglieder der Berufsgenossenschaft kann am 1. Januar 1908 noch nicht ins Leben treten, weil die von

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

der Genossenschaftsversammlung am 7. Juli 1906 zum zweiten Male beschlossenen Satzungen dafür die Genehmigung des Bundesrats bisher nicht erhalten haben, sondern noch mancherlei Änderungen daran gewünscht werden.

Um nun denjenigen Betriebsunternehmungen, welche bis zur Errichtung der Haftpflichtversicherungsanstalt sich und zwar schon seit 4 Jahren zur gemeinsamen Tragung des aus schädigenden Betriebsereignissen zu leistenden Schadensersatzes vertragsmäßig verbunden haben, die gleiche Gewähr und Bürgschaft auch nach Ablauf des bis Ende des Jahres 1907 geltenden Vertrages zu sichern, war zum 17. Dezember 1907 eine Interessentenversammlung einberufen, welche auch unter Vorsitz des Vertragsbevollmächtigten Regierungsrat a. D. Koehler, Direktor der Großen Berliner Straßenbahn, im Architektenhause zu Berlin stattgefunden hat. In dieser Versammlung ist beschlossen worden, den bisherigen Vertrag zur gemeinsamen Tragung des aus schädigenden Betriebsereignissen zu leistenden Schadensersatzes an betriebsfremde Personen auch für das Jahr 1908 oder bis zum Inslebentreten der berufsgenossenschaftlichen Haftpflichtversicherungsanstalt wieder abzuschließen, nachdem vom Bevollmächtigten über die bisherigen Rechnungs- und Tätigkeits-Ergebnisse für die Jahre 1904 bis 1907 an der Hand der nachfolgenden tabellarischen Übersicht die geeigneten Mitteilungen gemacht worden waren.

## Tabellarische Übersicht

**über die vorläufigen Rechnungs- und Tätigkeits-Ergebnisse aus den in Erfüllung der Gewähr- und Bürgschaftsverträge für die Jahre 1904—1907 gemeldeten Schadensfällen.**

| | Im Jahre 1904 | 1905 | 1906 | 1907 (Bis 10. 12.) |
|---|---|---|---|---|
| Versicherte Betriebe | 65 | 80 | 91 | 107 |
| Gemeldete Schadensfälle: a) Personen | 1 015 | 596 | 701 | 754 [1] |
| b) Sachen | 467 | 144 | 140 | 169 [1] |
| zusammen | 1 482 | 740 | 841 | 923 [1] |
| Von den gemeldeten Schadensfällen sind: | | | | |
| a) kostenlos erledigt | 1 418 | 654 | 717 | 703 [2] |
| b) zur Entschädigung anerkannt | 35 | 39 | 19 | 7 [2] |
| c) in Verhandlungen bezw. Prozessen befangen | 29 | 47 | 105 | 213 [2] |
| zusammen wie oben | 1 482 | 740 | 841 | 923 [2] |
| Summe der Entschädigungen: | | | | |
| a) für anerkannte Schäden M | 123 023 | 193 690 | 37 020 | 14 000 |
| b) in Verhandlungen oder Prozessen gefordert „ | 239 000 | 594 800 | 795 495 | 1 099 000 [3] |
| zusammen M | 362 023 | 788 490 | 832 515 | 1 113 000 |
| Bisherige Verwaltungskosten | 5 459,08 | 6 776,36 | 8 799,47 | 407,73 |
| Summe der Aufwendungen | 367 482,08 | 795 266,36 | 841 314,47 | 1 113 407,73 |
| Beitragspflichtige Roheinnahmen M | 35 134 189 | 44 362 236 | 49 377 180 | 58 400 000 |
| auf 1000 M entfallen Aufwendungen „ | 10,46 | 17,93 | 17,04 | 19,07 |
| Geschäftsumfang nach der Zahl der Eingänge: zum Vertrage für 1904 | 3 404 | 1 941 | 1 226 | 769 |
| „ „ „ 1905 | — | 2 514 | 3 009 | 1 516 |
| „ „ „ 1906 | — | — | 3 069 | 2 590 |
| „ „ „ 1907 | — | — | — | 3 356 |
| zusammen | 3 404 | 4 455 | 7 304 | 8 231 |

[1] Die hohen Zahlen im Jahre 1904 finden ihre Erklärung darin, daß damals auch die nicht 500 M beanspruchenden Schadensfälle angezeigt wurden. — [2] Aus den für erledigt erachteten Schadensfällen der Jahre 1906 und 1907 werden vermutlich noch weitere Ersatzansprüche erhoben werden — [3] Die Forderungen aus schwebenden Prozessen oder zur Verhandlung stehenden Schadensfällen sind in vielen Fällen übertrieben hoch und daher wird das Endresultat der Schadenshöhe vermutlich niedriger sich gestalten.

### Kassenverkehr.

Einnahme durch Umlage:

| | | für 1000 M | M |
|---|---|---|---|
| Beiträge zum Betrage für | 1904 | 2,60 | 73 293,89 |
| | 1905 | 1,95 | 71 995,26 |
| | 1906 | 1,00 | 38 510,44 |
| | 1907 | 0,50 | 19 178,38 |
| Einnahme-Summe . . . . | | . | 202 977,97 |
| davon ab Ausgabe-Summe . | | . | 169 506,19 |
| Bleibt Bestand . . . . . . . | | . | 33 471,78 |

davon liegen bei der Seehandlung 26 889,12 M.

Ausgabe:

| | | M |
|---|---|---|
| Zu Lasten des Vertrages für | 1904 | 53 480,27 |
| | 1905 | 73 936,82 |
| | 1906 | 35 702,15 |
| | 1907 | 6 386,95 |
| Ausgabe-Summe . . . . . . . . . | | 169 506,19 |

Gleichzeitig meldete sich die Große Berliner Straßenbahn zum Eintritt in das Vertragsverhältnis mit Wirkung vom 1. Januar 1908 an.

Da die Summe der beitragspflichtigen Roheinnahmen der am Vertrage bisher beteiligten 107 Betriebe für das Jahr 1907 schon 58 400 000 M betrug und inzwischen schon einige weitere Betriebe ihren Beitritt angekündigt haben, so darf angenommen werden, daß für das Jahr 1908 auf rund 100 Mill. Mark Roheinnahmen die Lasten des Vertrages sich verteilen werden.

Dieser Fortschritt im Aufbau der Haftpflichtgemeinschaft deutscher Straßenbahnen und Kleinbahnen von rund 35 Mill. Mark Roheinnahmen im Jahre 1901 dürfte noch manchen der Vereinigung fernstehenden Betrieb ermutigen, sich an dem Vertrage zu beteiligen und sichert immer mehr die spätere gedeihliche Entwicklung der geplanten Haftpflichtversicherungsanstalt als berufsgenossenschaftliche Einrichtung.

Der Beitritt zu dem Gewähr- und Bürgschafts-Vertrage steht jederzeit jedem Straßenbahn- oder Kleinbahn-Betriebe frei; die Anmeldung erfolgt bei dem Vertragsbevollmächtigten, Regierungsrat a. D. Koehler in Berlin, Kreuzbergstr. 16/20 II.

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

S. 23 121. Fahrzeug für Einschienenbahnen mit seitlichen, das Gleichgewicht erhaltenden Straßenrädern; Zus. z. Pat. 150 121. — Raymond Suyers, Brüssel.

B. 45 806. Sicherung für Kupplungen mit Haken und Gliederkette. — Samuel Baum, Sulzbach b. Saarbrücken.

B. 44 434. Einrichtung an elektrisch durch Ströme verschiedener Art oder Spannung betriebenen Fahrzeuge, welche verhindert, daß mehrere Stromabnehmer verschiedener Betriebsart die zugehörigen Fahrleitungen gleichzeitig berühren. — Howard Lindsley Beach, Pittsburg, Penn., V. St. A.

M. 31 522. Selbstschmierende Stromabnehmerrolle für elektrisch betriebene Fahrzeuge, mit in die Rollennabe eingesetzter Büchse. — Umberto Molteni, Mailand.

M. 33 760. Bremsgestänge für Hand- und Kraftbremse. — Dr. Ing. Erwin Kramer, Berlin.

L. 21 932. Steuerventil für elektrisch und durch Luftdruck gesteuerte Luftbremsen. — A. Lariviere, Paris.

B. 46 439. Schaltung elektromagnetischer, entweder durch die als Stromerzeuger wirkenden Motoren oder durch eine andere Stromquelle erregter Bremsen für elektrisch betriebene Fahrzeuge oder Züge. — Rudolf Braun, Manchester.

B. 43 880. Zugsteuerschaltung für elektrische Akkumulatorenlokomotiven. — Otto Böhm, Berlin.

F. 21 725. Griffanordnung an Straßenbahnwagen zur Verhütung des Abspringens der Fahrgäste in verkehrter Richtung. — Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke, Akt.-Ges., in Frankfurt a. M.

A. 13 919. Anordnung zur Verminderung des Spannungsabfalls in der Schienenrückleitung von Wechselstrombahnen, bei welcher die Schienenrückleitung in Abschnitte zerlegt ist, die durch Reihentransformatoren verbunden sind. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

W. 27 009. Zur Selbstentladung eingerichteter Eisenbahngüterwagen mit durch die Seitenklappen in der Verschlußstel-

lung gesicherten Bodenklappen. — Waggon-Fabrik, Akt.-Ges., vormals P. Herbrand & Cie., Cöln-Ehrenfeld.

M. 29 930. Haltestellenanzeiger. — Peter Joseph Mann, Pittsburg, Penn., V. St. A.

Z. 4934. Vorrichtung zum Anzeigen der für eine einzustellende Fahrstraße falsch liegenden Weichen. — Zimmermann & Buchloh, Berlin-Borsigwalde.

B. 45 418. Isolierhülle für elektrische Leitungen, insbesondere Kontaktschienen elektrischer Eisenbahnen. — William Henry Baker und Jesse Peterson, Lockport, New York.

2. Bau.

M. 28 254. Verfahren zur Herstellung von Blattstößen bei Eisenbahnschienen mittels Feder und Nut. — Franz Melaun, Charlottenburg.

**Erteilungen.**

Betrieb.

193 118. Druckluftsandstreuer mit Aufwühldüsen. — P. Sukow & Co., Breslau.

193 119. Antriebvorrichtung für Motorwagen mit wechselnder Fahrrichtung. — Ruhrthaler Maschinenfabrik H. Schwarz & Co., G. m. b. H., Mühlheim, Ruhr.

193 373. Selbsttätig wirkende, elektrisch und durch Luft gesteuerte Luftbremse. — Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin.

193 369. Anordnung zur Verminderung des Spannungsabfalls in der Rückleitung von Wechselstrombahnen; Zus. z. Pat. 179 519. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

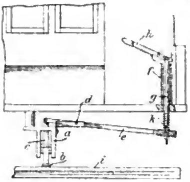
193 450. Stromabnehmer für elektrische Fahrzeuge mit mehrpoliger Oberleitung; Zus. z. Pat. 143 298. — Max Schiemann, Wurzen i. S.

**Amerikanische Patente.**

**1. No. 866 904. — Lawrence Allenbrand in Basehor, Staat Kansas.**

**Schienenbremse.**

In der vom Wagengestell getragenen Führung *a* ist der Bremsschuh *b* gleitend angeordnet und sein Führungsarm *c* an einen bei *d* drehbar gelagerten Hebel *e* angelenkt, an dessen freies Ende eine durch den Ständer *f* tretende Verbindungsstange *g* angeschlossen ist. Diese wird von dem Handhebel *h* getragen. Wird letzterer in die dargestellte Stellung übergeführt, so wird der Bremsschuh gegen den Schienenkopf *i* gedrückt und der Wagen gebremst. Nach Freigabe des Handhebels *h* führt die auf der Verbindungsstange *g* angeordnete

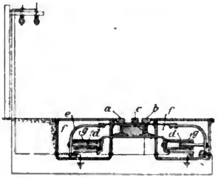


Feder *k* sämtliche Teile wieder in ihre Anfangsstellung zurück.

**2. No. 866 983. — Guy M. Thompson in Seattle, Staat Washington.**

**Elektrische Weiche.**

Zwischen den beiden Schienen *a* und *b* zweier Gleise ist die Weichenzunge *c* gelagert, die mit der an jedem Ende einen Elektromagnetkern *d* tragenden Stange *e* verbunden ist. Die in den Gehäusen *f* angeordneten Elektromagneten *g* sind einerseits mit den Schienen *a*, *b* und andererseits mit entfernt von den Gehäusen angeordneten Kontaktplatten verbunden. Wird nun von einem das eine oder das andere Gleise befahrenden Motorwagen der zu



dem betreffenden Gleis gehörige Stromkreis durch Berührung der zu letzterem gehörigen Kontaktplatte mittels eines Kontaktarmes geschlossen, so wird der in diesem Stromkreis liegende Elektromagnet erregt, sein Kern angezogen und dadurch die Weichenzunge *c* dementsprechend verschoben. Gleichzeitig schließt sich hierbei auch ein Signalstromkreis, dessen einer Pol mit der Stange *e* und dessen anderer Pol mit der Erde verbunden ist. Durch Schließung dieses Signalstromkreises erglüht eine in letzterem liegende Signallampe, so daß auch bei Nachtzeiten die erfolgte Einstellung der Weiche sichtbar angegeben wird.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat November 1907.

**Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.**

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 8,28 | 4 953 | 4 332 | 8,28 | 5 087 | 4 128 | [1] 41 626 | 35 887 | 38 756 | 34 403 |
| Große Berliner Strb. | 240,99 | 7229677 | 3079242 | 236,57 | 6964126 | 2927958 | 78226815 | 32710686 | 75743280 | 31558507 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 627 852 | 204 878 | 37,14 | 640 919 | 197 698 | 7 036 934 | 2305978 | 7 108 866 | 2 268 037 |
| Südliche Berliner Vorortb. | 32,58 | 229 487 | 59 006 | 31,77 | 197 756 | 52 615 | 2 488 824 | 651 363 | 2 174 419 | 561 576 |
| Westliche Berliner Vorortb. | 35,16 | 618 742 | 232 735 | 35,16 | 530 976 | 200 005 | 6 905 899 | 2587543 | 6 049 977 | 2 311 968 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 121 483 | 43 334 | 9,25 | 120 214 | 41 518 | 1 636 309 | 586 912 | 1 644 178 | 571 454 |
| 2. Mittelstraße—Pankow—Nieder-Schönhausen | 10,30 | 216 528 | 66 248 | 10,30 | 216 391 | 65 690 | 2 406 933 | 744 038 | 2 330 456 | 708 878 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 53 144 | — | 6,62 | 51 614 | 19 057 | 604 022 | 219 422 | 588 078 | 212 477 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke—Charlottenburg | 12,60 | 691 895 | 446 068 | 12,60 | 719 583 | 430 003 | 7 630 025 | 4752190 | 7 287 714 | 4 272 889 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 45 299 | 25 688 | 2,20 | 35 801 | 19 933 | 431 683 | 255 341 | 389 696 | 216 317 |
| Berliner Ostb.: Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 39 284 | 12 807 | 4,77 | 38 836 | 13 313 | 560 406 | 217 618 | 562 512 | 220 876 |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 2 486 | 10 216 | 10,00 | 15 779 | 9 566 | [1] 216 723 | 105 799 | 185 413 | 106 543 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 8,20 | 14 544 | 2 938 | 8,20 | 17 052 | 2 692 | 192 478 | 46 757 | 187 529 | 44 041 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 21,16 | 76 921 | 18 830 | 6,55 | 34 358 | 10 761 | [1] 655 498 | 1[illegible]6 614 | 301 759 | 100 288 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick—Niederschöneweide | 6,80 | 28 698 | 8 255 | 6,80 | 25 890 | 8 469 | 318 864 | 98 869 | 341 610 | 95 141 |
| 2. Oberschöneweide—Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 9 638 | 7 175 | 5,76 | 9 224 | 6 342 | 100 680 | 72 271 | 77 335 | 59 838 |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,23 | 5 082 | 1 525 | 3,23 | 4 925 | 1 726 | [1] 40 686 | 13 826 | 40 519 | 13 826 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 37 278 | 5 384 | 6,58 | 36 899 | 5 049 | [4] 242 542 | 37 619 | 247 522 | 37 060 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 446 194 | 119 073 | 30,40 | 399 637 | 113 918 | 4 841 783 | 1392417 | 4 467 241 | 1 279 204 |
| Posener Strb. | 13,52 | 244 575 | 72 803 | 13,52 | 240 516 | 718 931 | 2 799 449 | 871 003 | 2 483 541 | 785 698 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 793 278 | 251 718 | 31,38 | 740 710 | 237 025 | 8 931 867 | 2963747 | 8 092 532 | 2 730 688 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 288 948 | 78 200 | 16,69 | 288 833 | 78 704 | 3 439 114 | 941 145 | 3 417 349 | 917 885 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 160 863 | 37 474 | 12,90 | 155 796 | 36 241 | [1] 1849916 | 449 173 | 1 491 736 | 332 606 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 568 480 | 195 991 | 36,34 | 576 394 | 191 573 | 6 717 535 | 2805312 | 6 434 181 | 2 218 435 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 31 833 | 8 583 | 9,60 | 31 557 | 10 573 | [1] 306 893 | 100 140 | 311 495 | 116 787 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 13,00 | 20 057 | 4 682 | 6,00 | 7 494 | 1 990 | [3] 45 010 | 12 653 | 15 126 | 4 340 |
| Bremerhavener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Städt. Strb. Hildesheim | 4,67 | 28 043 | 7 932 | 2,57 | 18 963 | 6 099 | 211 773 | 89 138 | 218 149 | 77 313 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 45 364 | 15 540 | 7,90 | 44 957 | 14 496 | [1] 367 611 | 129 082 | 364 395 | 116 759 |
| Dortmunder Strb. | 28,80 | 330 963 | 125 540 | 26,20 | 272 243 | 101 849 | [1] 2607549 | 1086560 | 1 938 865 | 862 937 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 17 682 | 9 255 | 7,60 | 18 293 | 9 447 | 198 383 | 107 002 | 191 196 | 96 234 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 58 957 | 17 591 | 15,69 | 55 761 | 15 594 | 652 827 | 195 040 | 587 859 | 110 345 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 60 826 | 19 502 | 14,17 | 35 593 | 8 055 | 640 731 | 192 756 | 75 039 | 22 255 |
| 4. Bhf. Rauxel—Castrop—Schwerin | 4,85 | 17 029 | 4 969 | — | — | — | [4] 138 795 | 37 245 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 237 170 | 86 172 | 22,15 | 234 361 | 83 795 | [1] 493 137 | 192 930 | 494 124 | 188 331 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 55,71 | 1600600 | 561 278 | 48,81 | 1376768 | 518 882 | [1] 11 730 716 | 4684225 | 9 763 491 | 4 161 233 |
| Vorortb. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 48 757 | 11 590 | 5,08 | 48 031 | 11 140 | [1] 366 963 | 94 428 | 356 316 | 90 660 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 11 849 | 3 894 | 8,55 | 8 120 | 2 566 | 222 862 | 125 530 | 205 075 | 111 747 |
| Düsseldorfer Strb. | 51,69 | 839 898 | 278 262 | 45,95 | 747 156 | 256 687 | [1] 6928903 | 2482260 | 5 880 074 | 2 115 704 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 85 406 | 25 043 | 24,00 | 83 418 | 22 934 | 933 578 | 296 673 | 919 202 | 265 479 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 294 276 | 110 882 | 20,97 | 209 967 | 95 954 | 3 065 720 | 1235336 | 2 864 101 | 1 063 777 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 20 114 | 5 990 | 12,00 | 20 176 | 5 319 | 224 091 | 64 010 | 224 728 | 59 654 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 257 631 | 73 447 | 11,64 | 251 869 | 71 801 | 2 901 050 | 861 053 | 2 837 834 | 843 801 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 64 472 | 27 962 | 10,50 | 66 767 | 28 140 | [1] 519 262 | 226 920 | 534 552 | 223 674 |
| Barmen-Schwelm-Milsper Strb. | 12,45 | 66 822 | 26 885 | 9,20 | 52 028 | 20 193 | [1] 541 549 | 224 801 | 425 337 | 169 214 |
| Cölner Strb. | 72,19 | 1751200 | 585 330 | 71,35 | 1476520 | 536 719 | 13866700 | 4876908 | 12375824 | 4 507 524 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | 20,13 | 94 182 | 30 699 | 20,13 | 94 262 | 28 903 | [1] 794 315 | 265 914 | 782 612 | 239 991 |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 70 757 | 20 042 | 9,59 | 71 242 | 20 612 | [1] 585 632 | 186 231 | 606 050 | 190 209 |
| Elektr. Strb. Bonn | 14,00 | 135 525 | 38 690 | 9,16 | 82 952 | 23 608 | [1] 1003584 | 311 485 | 357 908 | 122 264 |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 6. 1907. — [3]) Vom 1. 10. 1907. — [4]) Vom 16. 4. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 37,40 | 707 010 | 194 856 | 36,86 | 666 776 | 180 999 | 7 920 187 | 2 266 505 | 8 083 852 | 2 515 005 |
| Ingolstädter Tramway | 3,26 | 8 273 | 5 154 | 3,26 | 8 443 | 4 602 | 94 196 | 58 105 | 94 255 | 54 507 |
| Karlsruher Strb. | 16,68 | 231 672 | 92 495 | 16,51 | 241 118 | 87 736 | 2 555 708 | 1 003 566 | 2 571 670 | 966 193 |
| Dessauer Strb. | 12,60 | 65 267 | 18 462 | 9,00 | 50 579 | 10 295 | 677 336 | 155 570 | 596 083 | 128 774 |
| Pyrmonter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 308 006 | 131 738 | 15,10 | 311 781 | 136 165 | 3 465 179 | 1 503 029 | 3 517 123 | 1 490 355 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 169,66 | 3375037 | 1134711 | 160,70 | 3387377 | 1128059 | 37993283 | 14379699 | 35344541 | 13456650 |
| Bremer Strb. | 42,29 | 740 894 | 203 568 | 42,14 | 722 187 | 192 651 | 8 389 989 | 2 380 136 | 7 891 835 | 2 166 668 |
| Metzer Strb. | 16,30 | 119 918 | 50 770 | 16,30 | 116 005 | 50 779 | [1] 997 267 | 437 165 | 955 617 | 439 662 |
| Bingen—Bingerbrück | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **2. Spurweite 1,000 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | 10,94 | 44 879 | 12 120 | 12,69 | 40 286 | 8 275 | [1] 400 775 | 91 612 | 376 721 | 76 035 |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,48 | 347 595 | 100 666 | 27,18 | 327 801 | 98 460 | [1] 3179144 | 1 009 244 | 3 021 039 | 958 165 |
| Königsberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tilsiter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 27 826 | 6 300 | 6,92 | 27 735 | 5 667 | 351 029 | 95 445 | 314 430 | 91 633 |
| Thorner Strb. | 7,49 | 47 067 | 11 460 | 7,27 | 37 632 | 9 138 | 485 815 | 130 452 | 468 715 | 118 312 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spandauer Strb. | 13,08 | 113 543 | 32 108 | 13,08 | 109 664 | 28 829 | 1 194 636 | 377 799 | 1 222 960 | 368 550 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,52 | 90 621 | 16 802 | 11,49 | 90 849 | 16 977 | 1 046 748 | 215 654 | 1 051 215 | 205 938 |
| Cottbuser Städt. Strb. | 8,59 | 56 153 | 10 346 | 8,59 | 55 794 | 9 895 | [1] 455 086 | 92 287 | 454 713 | 87 134 |
| Strb. Guben | 2,44 | 17 079 | 3 959 | 2,44 | 16 374 | 4 039 | [1] 139 967 | 38 584 | 136 811 | 38 062 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 15 489 | 14,00 | — | 14 922 | — | 177 950 | — | 169 494 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 109 860 | 21 081 | 11,75 | 101 661 | 20 674 | 1 209 788 | 261 522 | 1 132 175 | 245 280 |
| Waldenburger Krsb. | 18,10 | 91 219 | 36 813 | 13,50 | 76 021 | 25 482 | [2] 445 921 | 187 765 | 357 513 | 145 924 |
| Liegnitzer Strb. | 7,66 | 43 912 | 6 490 | 7,66 | 44 335 | 6 690 | 538 984 | 84 042 | 550 818 | 89 098 |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 80 916 | 16 511 | 14,44 | 81 474 | 17 869 | 959 076 | 229 734 | 962 878 | 219 122 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 39 629 | 14 077 | 12,80 | 42 250 | 14 050 | 567 568 | 225 866 | 555 809 | 212 890 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 34 021 | 8 084 | 10,51 | 35 788 | 8 132 | 385 947 | 88 488 | 398 270 | 90 370 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 1,90 | 8 247 | 1 649 | 1,90 | 8 267 | 1 599 | [1] 85 879 | 22 478 | 83 592 | 22 009 |
| Halberstadter Strb. | 11,07 | 60 788 | 13 002 | 10,97 | 59 641 | 13 242 | [1] 581 540 | 138 371 | 521 062 | 135 892 |
| Stendaler Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Naumburger elektr. Strb. | 3,37 | 19 498 | 4 567 | — | — | — | [3] 216 768 | 63 297 | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 126 296 | 34 739 | 8,63 | 126 095 | 33 700 | 1 458 767 | 448 975 | 1 452 088 | 408 270 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 276 262 | 57 937 | 16,01 | 253 704 | 54 886 | [3] 1448951 | 336 597 | 1 344 937 | 321 651 |
| Strb. Halle—Merseburg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 156 282 | 35 678 | 17,79 | 156 463 | 35 821 | [4] 319 147 | 78 008 | 319 140 | 81 614 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,43 | 42 869 | 5 627 | 9,48 | 44 022 | 6 135 | 532 685 | 104 880 | 542 586 | 104 531 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 31 889 | 4 826 | 5,04 | 32 190 | 4 523 | [1] 270 907 | 48 997 | 291 720 | 45 465 |
| Flensburger Strb. | 3,28 | 32 775 | 12 784 | — | — | — | [5] 162 156 | 72 302 | — | — |
| Elektr. Strb. Osnabrück | 4,57 | 34 923 | 10 688 | 4,57 | 35 288 | 10 922 | [1] 291 137 | 99 559 | 294 884 | 100 255 |
| Emden—Außenhafen | 3,74 | 17 457 | 4 522 | 3,74 | 15 466 | 3 698 | [1] 142 498 | 41 262 | 147 085 | 39 183 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herne—Sodingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Recklinghausen—Herten—Wanne | 14,00 | 51 865 | 23 273 | 12,80 | 48 685 | 20 672 | 573 190 | 252 067 | 530 419 | 218 809 |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 77 418 | 25 992 | 7,70 | 81 588 | 25 430 | [1] 661 819 | 229 728 | 687 727 | 221 185 |
| Paderborn—Senne | 8,07 | 16 209 | 5 419 | 8,07 | 15 134 | 5 621 | [7] 100 570 | 39 959 | 96 334 | 41 071 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 10 546 | 3 262 | 5,20 | 11 128 | 3 190 | 136 234 | 50 299 | 143 781 | 50 482 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 97 840 | 32 875 | 13,17 | 90 020 | 30 268 | [1] 779 449 | 278 408 | 725 588 | 251 240 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,83 | 481 109 | 209 147 | 93,74 | 393 388 | 184 317 | 4 668 944 | 2 249 310 | 4 380 023 | 1 995 236 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 18 727 | 7 557 | 6,07 | 18 650 | 7 082 | [1] 95 799 | 44 177 | 96 816 | 40 566 |
| Strb. Hohenlimburg—Iserlohn | 16,10 | 51 552 | 12 023 | 16,10 | 50 900 | 11 667 | [1] 247 076 | 69 958 | 263 586 | 66 984 |
| Hörder Krsb. | 37,29 | 143 283 | 35 095 | 37,29 | 148 206 | 31 758 | 1 691 020 | 429 551 | 1 650 084 | 403 299 |
| Strb. Hamm i. W. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittener Strb. | 29,77 | 129 663 | 38 020 | 29,77 | 127 730 | 36 548 | [1] 1054406 | 322 949 | 1 050 925 | 291 398 |
| Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde | 7,14 | 35 223 | 10 114 | — | — | — | [6] 307 411 | 87 810 | — | — |
| Niederwaldb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Malbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1907 — [2]) Vom 1. 6. 1907. — [3]) Seit Eröffnung des elektrischen Betriebes am 2. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 10. 1907. — [5]) Vom 6. 7. 1907. — [6]) Vom 24. 2. 1907. — [7]) Vom 1. 7. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 3 392 | 2 148 | 7,65 | 3 096 | 1 615 | 52 108 | 45 334 | 54 618 | 47 775 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | 43,50 | 295 808 | 102 879 | 39,50 | 266 947 | 94 521 | [1]2760000 | 1 175 371 | 2 841 787 | 1 000 994 |
| Wiesbaden—Dotzheim | 8,34 | 28 814 | 12 770 | 8,24 | 26 963 | 10 962 | [1]231 424 | 111 522 | 110 430 | 47 624 |
| Coblenzer Strb. | 49,10 | 195 970 | 55 380 | 42,20 | 164 015 | 48 255 | 2 228 244 | 764 008 | 2 039 847 | 700 680 |
| Kreuznacher Strb. | 5,40 | 15 672 | 2 673 | 5,40 | 14 185 | 3 345 | 191 704 | 55 953 | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 255 184 | 85 023 | 34,03 | 240 670 | 81 366 | 2 80) 449 | 983 729 | 2 722 401 | 932 662 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 19,00 | 158 638 | 46 187 | 17,00 | 91 638 | 36 680 | 1 324 353 | 467 000 | 1 018 593 | 409 754 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | 20,13 | 94 180 | 30 699 | 20,13 | 94 261 | 28 903 | 794 314 | 265 911 | 732 611 | 239 981 |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 50,51 | 154 786 | 60 007 | 35,35 | 100 873 | 46 675 | [1]1144635 | 511 886 | 827 341 | 406 832 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,81 | 104 341 | 35 107 | 30,84 | 88 191 | 33 519 | [1]875 699 | 384 050 | 745 047 | 304 769 |
| Remscheider Strb. | 12,92 | 77 365 | 31 847 | 12,44 | 67 856 | 29 016 | 786 485 | 369 564 | 742 212 | 331 049 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | 24,50 | 108 639 | 43 746 | 24,50 | 103 981 | 42 025 | 1 168 765 | 481 088 | 1 132 889 | 446 988 |
| „ (Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 60 182 | 20 769 | — | — | — | 539 999 | 204 066 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 82 610 | 26 822 | 10,22 | 74 927 | 24 631 | 869 121 | 295 985 | 825 095 | 268 783 |
| Essener Strb. | 60,45 | 542 249 | 218 825 | 55,64 | 473 628 | 181 174 | [1]4328221 | 1 707 920 | 3 740 790 | 1 475 110 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 48 784 | 19 885 | 7,06 | 46 100 | 18 439 | 548 477 | 238 281 | 535 028 | 224 260 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 126 167 | 53 230 | 21,21 | 113 657 | 50 697 | 1 879 208 | 599 773 | 1 258 093 | 574 194 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 110 689 | 30 329 | 22,35 | 108 474 | 29 054 | [1]911 155 | 245 586 | 889 569 | 228 546 |
| Rheydter Strb. | 23,10 | 114 061 | 38 194 | 21,02 | 103 639 | 34 075 | [1]902 532 | 317 206 | 831 827 | 275 788 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 58 718 | 28 212 | 15,77 | 62 584 | 28 006 | 693 068 | 311 874 | 675 842 | 290 802 |
| Drachenfelsb. | 1,52 | — | — | — | — | — | 17 368 | 83 092 | 17 260 | 84 245 |
| Petersberger Zahnradb. | 1,35 | — | — | — | — | — | 8 524 | 25 677 | 8 163 | 26 471 |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 40 425 | 19 038 | 10,10 | 41 455 | 16 829 | [1]338 543 | 181 227 | 339 854 | 168 988 |
| Bonner Pferdebahn | 1,05 | — | 1 593 | 4,00 | — | 2 893 | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 33,60 | 229 436 | 68 356 | 31,15 | 191 314 | 61 771 | 2 266 951 | 739 705 | 2 061 670 | 696 382 |
| St Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 14,00 | 30 907 | 13 887 | — | — | — | [2]269 647 | 119 090 | — | — |
| Aachener Klb. | 132,00 | 535 036 | 145 405 | 110,00 | 434 896 | 124 898 | 5 568 634 | 1 786 417 | 4 341 664 | 1 451 909 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 16 027 | 13 960 | 6,66 | 16 544 | 14 216 | 183 721 | 170 562 | 183 193 | 168 105 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 188 822 | 52 645 | 15,80 | 187 167 | 48 185 | [1]1535831 | 440 651 | 1 527 028 | 414 168 |
| Bamberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 49 192 | 8 500 | 7,18 | 45 531 | 8 055 | [1]442 676 | 91 051 | 410 408 | 85 668 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 77 143 | 19 281 | 13,66 | 74 633 | 19 398 | 734 856 | 197 609 | 738 359 | 192 504 |
| Strb. in Ludwigshafen | 11,34 | 137 157 | 52 157 | 9,09 | 105 542 | 44 410 | 1 476 208 | 588 682 | 1 127 885 | 469 030 |
| Strb. in Hof | 8,12 | 18 085 | 3 722 | 8,12 | 18 321 | 3 686 | [3]36 685 | 8 685 | 37 045 | 7 864 |
| Strb. in Pirmasens | 2,36 | 19 889 | 5 814 | 2,36 | 20 090 | 6 486 | 221 802 | 70 697 | 224 403 | 75 929 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 30 235 | 11 876 | 2,65 | 29 404 | 11 400 | 353 384 | 140 870 | 319 870 | 134 222 |
| Stuttgarter Strb. | 37,80 | 560 260 | 203 148 | 37,30 | 551 388 | 191 940 | 6 555 468 | 2 324 227 | 6 304 124 | 2 166 381 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | 7,70 | 42 455 | 12 296 | 7,70 | 43 905 | 14 285 | 472 079 | 144 118 | 472 373 | 142 775 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 76 019 | 26 233 | 6,32 | 74 758 | 24 747 | 836 894 | 330 240 | 813 385 | 313 515 |
| Heidelberger Bergb. | 1,51 | 1 730 | 3 104 | 0,40 | — | — | 25 361 | 130 798 | 10 806 | 78 428 |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 526 523 | 16 041 | 13,00 | 53 108 | 15 993 | 605 851 | 200 410 | 556 422 | 186 587 |
| Strb. in Mannheim | 28,94 | 451 315 | 155 407 | 24,45 | 382 887 | 144 899 | 4 887 528 | 1 859 423 | 4 137 817 | 1 560 065 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | 9,92 | 79 848 | 35 545 | 9,92 | 78 138 | 33 772 | 901 526 | 434 848 | 898 290 | 417 606 |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 87 594 | 30 003 | 11,84 | 86 258 | 27 238 | 1 027 781 | 342 858 | 1 020 021 | 322 444 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 22 149 | 5 451 | 4,65 | 21 595 | 5 598 | 254 611 | 70 917 | 239 551 | 67 949 |
| Güterverkehr | 4,67 | 1 470 | 5 299 | 4,67 | 1 820 | 6 430 | 17 668 | 61 808 | 18 680 | 60 274 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 64 515 | 11 839 | 6,54 | 65 087 | 11 529 | 725 251 | 144 168 | 729 233 | 187 553 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 16 650 | 2 346 | 2,49 | 17 118 | 2 550 | 196 171 | 30 468 | 193 123 | 29 481 |
| Dresdener Vororth. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 90 971 | 36 801 | 9,57 | 90 217 | 35 389 | 1 027 772 | 424 940 | 961 077 | 388 377 |
| Schandauer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Darmstadter Strb. | 11,87 | 86 362 | 27 857 | 11,87 | 91 475 | 30 180 | 1 076 887 | 364 320 | 1 088 087 | 367 530 |
| Strb. in Worms | 8,73 | 46 758 | 10 606 | — | — | — | [1]362 957 | 85 320 | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Seit der Betriebseröffnung am 28. 1. 1907. — [3] Vom 1. 10. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 17 531 | 4 918 | 4,24 | 17 441 | 4 799 | [1]) 36 418 | 11 798 | 36 048 | 11 256 |
| Jenaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eisenacher Strb. | 3,30 | 12 010 | 1 776 | 3,30 | 12 409 | 1 903 | 180 788 | 54 305 | 175 418 | 47 799 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 20 980 | 2 720 | 2,80 | 21 528 | 2 897 | 287 274 | 34 621 | 239 304 | 35 222 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 182 | — | 2,25 | 3 136 | — | 37 074 | — | 34 264 | — |
| Altenburger Strb. | 3,70 | 22 921 | 5 927 | 3,70 | 22 617 | 5 720 | [2]) 115 690 | 33 968 | 114 014 | 32 734 |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 30 780 | 6 806 | 4,53 | 31 422 | 6 880 | [3]) 279 485 | 68 095 | 278 121 | 61 334 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 57 622 | 11 461 | 12,14 | 57 638 | 11 884 | 694 400 | 149 985 | 690 958 | 141 829 |
| Straßburger Strb. | 52,85 | 528 269 | 162 031 | 52,85 | 494 513 | 154 178 | [3]) 4286705 | 1460876 | 4 158 226 | 1 360 635 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,59 | 27 495 | 7 386 | 2,50 | 22 764 | 4 829 | [2]) 219 251 | 64 414 | 190 998 | 42 661 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 575 | 569 | 8,56 | 712 | 444 | [3]) 87 484 | 37 716 | 85 397 | 37 911 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| Herzfelder Pferdeb. | 8,00 | 5 216 | 163 | 8,00 | 2 432 | 76 | 119 673 | 2 739 | 97 585 | 2 387 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| Klb. Stradau—Rogau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Kieler Strb. | 20,27 | 212 773 | 67 210 | 20,27 | 211 117 | 66 702 | 2 398 143 | 808 670 | 2 296 242 | 727 780 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Hannover | 162,21 | 1163054 | 358 078 | 162,21 | 1115090 | 328 562 | 13079969 | 4 190 167 | 12518483 | 3 765 083 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Danziger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| Chemnitzer Strb. | 34,91 | 501 089 | 157 921 | 34,91 | 468 748 | 149 592 | 5 422 654 | 1 823 465 | 5 147 748 | 1 654 906 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Braunschweiger Strb. | 33,70 | 268 286 | 70 892 | 33,70 | 261 216 | 70 792 | 3 135 901 | 904 590 | 3 069 162 | 871 248 |
| Lübecker Strb. | 12,74 | 114 719 | 31 014 | 12,74 | 108 807 | 30 878 | 1 314 008 | 378 539 | 1 261 621 | 360 370 |
| Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.) | 4,20 | 29 551 | 6 934 | 4,20 | 29 568 | 6 089 | 334 038 | 80 695 | 297 306 | 66 292 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| Münchener Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rostocker Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Städtische Strb. Dresden: | | | | | | | | | | |
| eigene Linien | 112,88 | 2360799 | 709 242 | 112,88 | 2269976 | 684 182 | 26650859 | 8 845 154 | 24911998 | 7 918 047 |
| Loschwitz—Pillnitz | 5,98 | 30 578 | 7 297 | 5,98 | 26 855 | 7 098 | 385 941 | 112 743 | 364 159 | 104 168 |
| Plauen—Hainsberg | 7,94 | 69 037 | 21 820 | 7,94 | 67 003 | 20 186 | 789 984 | 256 876 | 723 553 | 229 097 |
| Cotta—Cossebaude | 5,81 | 29 218 | 6 883 | 5,81 | 30 737 | 6 852 | [4]) 368 874 | 90 309 | 69 152 | 18 467 |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| Große Leipziger Strb. | 56,76 | 1537699 | 451 056 | 56,78 | 1491137 | 434 438 | 17049442 | 5 442 360 | 16784780 | 5 049 820 |
| Leipziger Außenb. | 25,77 | 52 213 | 18 868 | 17,12 | 35 880 | 12 706 | 522 187 | 212 675 | 408 917 | 157 208 |
| Leipziger elektr. Strb. | 46,54 | 771 647 | 204 019 | 45,89 | 712 114 | 181 518 | 8 252 647 | 2 267 775 | 7 678 610 | 2 029 988 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Staatliche Lößnitzbahn | 7,22 | 69 599 | 21 042 | 7,22 | 67 616 | 20 459 | 805 899 | 288 445 | 785 480 | 265 386 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Tramways Mülhausen i. Els. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| Loschwitzer Bergschwebeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 10. 1907. — [2]) Vom 1. 7. 1907. — [3]) Vom 1. 4. 1907. — [4]) Seit der Betriebseröffnung am 27. 9. 1906.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | in der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 1 519 | 22,95 | 2 118 | 22,95 | [5]) 8 800 | 22,95 | 4 074 | 22,95 |
| Haffuferb. | 18 779 | 48,34 | 16 151 | 48,34 | 197 689 | 48,34 | 170 437 | 48,34 |
| Samlandb. | 14 759 | 47,00 | 15 415 | 47,00 | [5]) 40 138 | 47,00 | 34 889 | 47,00 |
| Wöterkeim—Schippenbeil | 2 155 | 5,20 | — | — | [5]) 4 827 | 5,20 | — | — |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 4 052 | 5,95 | 3 692 | 5,95 | [3]) 7 838 | 5,95 | 7 629 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 12 837 | 60,19 | 12 653 | 60,19 | [3])126 178 | 60,19 | 120 289 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 39 780 | 45,48 | 34 078 | 45,48 | [4]) 95 155 | 45,48 | 99 092 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 5 924 | 11,31 | 4 247 | 11,31 | [4]) 26 038 | 11,31 | 24 517 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 8 426 | 38,00 | 8 777 | 38,00 | [4]) 38 558 | 38,00 | 39 163 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 3 538 | 23,00 | 3 976 | 23,00 | [4]) 20 203 | 23,00 | 20 929 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 15 206 | 8,50 | 18 750 | 8,50 | [3])180 010 | 8,50 | 177 834 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 6 804 | 7,59 | 6 448 | 7,59 | 65 889 | 7,59 | 61 175 | 7,59 |
| Königs-Wusterhausen—Mittenwalde—Töpchiner Klb. | 9 471 | 21,25 | 10 902 | 21,25 | 75 354 | 21,25 | 95 007 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 44 899 | 82,68 | 43 170 | 82,68 | 187 353 | 82,68 | 188 038 | 82,68 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 10 872 | 25,33 | 12 662 | 25,33 | 47 518 | 25,33 | 48 722 | 25,33 |
| Eberswalde-Schöpfurth | 7 300 | 9,00 | — | — | [6]) 36 380 | 9,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 4 804 | 6,68 | 3 762 | 6,68 | [5]) 48 164 | 6,68 | 43 261 | 6,68 |
| Ost-PrignitzerKrsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 5 360 | 17,05 | 5 660 | 17,05 | 43 966 | 17,05 | 44 000 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 5 943 | 11,60 | 7 138 | 11,60 | 49 525 | 11,60 | 61 951 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 25 394 | 17,26 | 22 888 | 17,26 | 145 226 | 17,26 | 124 328 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 14 462 | 25,62 | 10 084 | 25,62 | 80 450 | 25,62 | 63 944 | 25,62 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow } 2. Brandenburg—Rötehof } | 25 748 | 45,66 | 23 643 | 45,66 | 124 086 | 45,66 | 122 615 | 45,66 |
| Friedeberger Klb. | 6 153 | 6,67 | 6 405 | 6,67 | 38 848 | 6,67 | 39 858 | 6,67 |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | 8 446 | 30,27 | 10 335 | 30,27 | 43 358 | 30,27 | 45 528 | 30,27 |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 15 188 | 29,92 | 12 218 | 29,92 | 108 524 | 29,92 | 84 528 | 29,92 |
| Pyritzer Krsb. | 16 768 | 41,50 | 18 736 | 41,50 | 67 649 | 41,50 | 72 350 | 41,50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 4 619 | 16,62 | 4 604 | 16,62 | 35 683 | 16,62 | 31 808 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 3 484 | 19,21 | 5 087 | 19,21 | 30 602 | 19,21 | 31 571 | 19,21 |
| Randower Klb. | 9 379 | 49,00 | 11 978 | 49,00 | 83 018 | 49,00 | 82 180 | 49,00 |
| Greifenhagener Krsbn: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 12 449 | 34,00 | 11 868 | 34,00 | [4]) 49 076 | 34,00 | 55 692 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 8 359 | 39,00 | 8 303 | 39,00 | [4]) 42 401 | 39,00 | 45 068 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 15 291 | 38,00 | 11 433 | 38,00 | 103 487 | 38,00 | 92 398 | 38,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 5 116 | 40,00 | 5 306 | 40,00 | [5]) 56 307 | 40,00 | 64 021 | 40,00 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 721 | 5,00 | 853 | 5,00 | 19 550 | 5,00 | 12 376 | 5,00 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 3 136 | 7,18 | 3 087 | 7,13 | 17 212 | 7,18 | 10 764 | 2,45 |
| Franzburger Südb. | 9 674 | 48,30 | 10 271 | 48,30 | 35 478 | 48,80 | 42 087 | 48,80 |
| Kostener Krsb. | 22 971 | 41,10 | 18 178 | 41,10 | [3])131 299 | 41,10 | 121 817 | 41,10 |
| Gostyner Krsb. | 22 658 | 47,99 | 23 045 | 47,99 | [5]) 46 814 | 47,99 | 44 877 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 29 411 | 61,12 | 27 116 | 61,12 | [4])183 645 | 61,12 | 168 683 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 28 773 | 30,25 | 22 861 | 30,25 | [4]) 78 293 | 30,25 | 67 178 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 8 409 | 21,60 | 7 459 | 21,60 | [4]) 57 701 | 21,60 | 52 468 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 11 688 | 28,40 | 8 066 | 26,02 | [4]) 60 376 | 28,40 | 42 317 | 26,02 |
| Riesengebirgsb. | 5 549 | 6,61 | 5 163 | 6,61 | [3])135 118 | 6,61 | 118 203 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 6 154 | 21,42 | 5 520 | 21,42 | 53 278 | 21,42 | 50 511 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 3 978 | 17,39 | 3 912 | 17,39 | 25 202 | 17,39 | 23 870 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 11 587 | 8,10 | — | — | [5]) 98 558 | 8,10 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 5 990 | 5,01 | 5 810 | 5,01 | 35 620 | 5,01 | 35 760 | 5,01 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 42 360 | 45,60 | 43 022 | 45,60 | 204 314 | 45,60 | 196 799 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1907. — [6]) Vom 1. 3. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 14 993 | 4,67 | 16 096 | 4,67 | [3])142 116 | 4,67 | 144 865 | 4,67 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 17 888 | 20,70 | 16 004 | 20,70 | 73 540 | 20,70 | 75 145 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 5 587 | 15,42 | 6 760 | 15,42 | 39 759 | 15,42 | 41 648 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 29 702 | 47,07 | 123 157 | 47,07 | 27 158 | 47,07 | 118 286 | 47,07 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 1 540 | — | 1 173 | — | [3]) 18 897 | — | 20 021 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 3 403 | 14,50 | 4 289 | 14,50 | [3]) 37 800 | 14,50 | 42 159 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 1 844 | 6,00 | 1 647 | 6,00 | 16 962 | 6,00 | 15 094 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | 9 830 | 10,00 | 8 929 | 10,00 | [3]) 94 764 | 10,00 | 86 969 | 10,00 |
| Klb. Bebitz—Alsleben | 7 663 | 6,00 | 7 122 | 6,00 | [4]) 31 668 | 6,00 | 28 781 | 6,00 |
| Schleswiger Krsb.: | | | | | | | | |
| Schleswig—Süderbrarup | 5 890 | 21,75 | 6 407 | 21,75 | 62 700 | 21,75 | 59 450 | 21,75 |
| Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig—Friedrichstadt | 20 960 | 88,60 | 19 787 | 88,60 | 190 655 | 88,60 | 179 626 | 88,60 |
| Von Lütjenbrode über Burg nach Orth | 12 210 | 28,58 | 9 510 | 28,58 | 91 128 | 28,58 | 72 515 | 28,58 |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 11 295 | 22,10 | 10 958 | 22,10 | 107 909 | 22,10 | 100 253 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 2 488 | 2,80 | 2 101 | 2,80 | [4]) 15 437 | 2,80 | 15 750 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 19 860 | 27,65 | 20 420 | 27,65 | 159 051 | 27,65 | 160 722 | 27,65 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 2 017 | 6,60 | 3 195 | 6,60 | [3]) 19 686 | 6,60 | 18 365 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Winsen—Evendorf | 10 010 | 31,10 | 7 548 | — | 84 959 | — | 86 200 | — |
| Wittlager Krsb. | 7 582 | 20,50 | 6 311 | 20,50 | 59 239 | 20,50 | 56 114 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 3 129 | 3,80 | 2 289 | 3,80 | [3]) 7 350 | 3,80 | 6 262 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 24 958 | 11,80 | 5 989 | 11,80 | [3])195 040 | 11,80 | 68 865 | 11,80 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 9 590 | 14,30 | 8 824 | 14,30 | [3])105 116 | 14,30 | 91 556 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deuz | 7 701 | 11,64 | — | — | 70 494 | 11,64 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 10 540 | 20,60 | 11 021 | 20,60 | [3])108 445 | 20,60 | 109 960 | 20,60 |
| Klb. Kl.-Schmalkalden—Brotterode | 1 786 | 8,45 | 1 598 | 8,45 | 17 148 | 8,45 | 15 151 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 1 433 | 9,40 | 1 116 | 9,40 | 9 768 | 9,40 | 8 232 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 7 040 | 12,10 | 7 075 | 12,10 | [3]) 83 270 | 12,10 | 87 780 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 3 750 | 7,00 | 3 250 | 7,00 | [3]) 44 210 | 7,00 | 39 940 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 21 100 | 33,40 | 18 678 | 33,40 | [3])136 924 | 33,40 | 136 267 | 33,40 |
| Vom Bahnhof Marburg(Süd)—Dreihausen | 4 402 | 16,64 | 4 726 | 16,64 | 44 588 | 16,64 | 45 809 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | 6 670 | 20,00 | 8 080 | 20,00 | [3]) 76 750 | 20,00 | 69 700 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 3 535 | 4,50 | 3 111 | 4,50 | [3]) 42 642 | 4,50 | 39 228 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 28 249 | 17,69 | 24 662 | 17,69 | 270 524 | 17,69 | 272 605 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 15 718 | 15,90 | 15 580 | 15,90 | [3])241 684 | 15,90 | 229 729 | 15,90 |
| Klb. Neuwied—Augustental | 2 060 | 2,94 | 2 130 | 2,94 | [5]) 4 525 | 2,94 | 4 628 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 2 921 | — | 4 140 | — | [3]) 38 987 | — | 36 817 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 31 065 | 5,43 | 30 065 | 5,43 | [3])324 105 | 5,43 | 316 469 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 71 859 | 22,30 | 66 746 | 22,30 | [3])844 461 | 22,30 | 788 544 | 22,30 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 14 703 | 7,70 | 12 902 | 7,70 | [3])167 085 | 7,70 | 144 093 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 5 144 | 12,47 | 4 604 | 12,47 | [3]) 73 192 | 12,47 | 59 328 | 12,47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 51 674 | — | 38 820 | — | 453 545 | — | 202 118 | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 2 709 | 6,20 | 2 824 | — | 26 160 | — | 13 349 | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 5 253 | 6,80 | 5 062 | 6,80 | [5]) 12 471 | 6,80 | 10 569 | 6.80 |
| Klb. Cöln—Rath | 8 700 | 11,72 | 7 964 | — | 114 859 | 11,72 | 113 283 | — |
| Klb. Cöln—Brück | 5 177 | 10,07 | 648 | 10,07 | 50 118 | 10,07 | 648 | 10,07 |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 19 164 | 15,97 | — | — | 199 077 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 6 892 | 5,74 | 5 119 | 5,74 | 54 842 | 5,74 | 50 997 | 5,74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 6 778 | 6,46 | 6 527 | 6,46 | 60 793 | 6,46 | 55 088 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 635 | 3,00 | 6 010 | 3,00 | 45 066 | 3,00 | 44 610 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 13 559 | 22,20 | 12 878 | 22,20 | 112 880 | 22,20 | 109 001 | 22,20 |
| Hohenzollernsche Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Sigmaringendorf—Bingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3. Hechingen—Burladingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vgl. Frage 50 a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 2 925 | 7,93 | 3 075 | 7,93 | [3]) 34 123 | 7,93 | 34 762 | 7,93 |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 741 | 2,57 | 1 852 | 2,57 | [3]) 18 557 | 2,57 | 17 841 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schönberg—Dassow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ringer Nebenbahnen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergedorf—Geesthacht | 10 195 | 14,00 | — | — | 94 194 | 14,00 | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | 5 103 | 50,42 | — | — | 52 389 | 50,42 | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | — | — | — | 36,00 | — | — | — | — |
| Kolberger Klb. | 21 558 | 98,00 | 21 381 | 100,00 | [3]) 45 085 | 98,00 | 43 236 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 6 973 | 54,00 | 5 630 | 36,00 | [3]) 51 081 | 54,00 | 45 552 | — |
| Franzburger Krsb. | 32 009 | 66,55 | 34 245 | 66,55 | 130 274 | 66,55 | 148 091 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | 4 219 | 13,00 | 3 893 | — | 31 998 | 13,00 | 31 941 | — |
| Salzwedel—Winterfeld | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 44 601 | 31,85 | 38 270 | 31,85 | [3])438 085 | 31,85 | 390 285 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 21 802 | 50,50 | 19 815 | 50,50 | 172 463 | 50.50 | 157 875 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 16 563 | 85,80 | 15 440 | 85,80 | 146 685 | 85,80 | 133 449 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 51 877 | 170,22 | 46 919 | — | 482 611 | 170,22 | 396 820 | — |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 24 014 | 50,62 | 22 959 | 50,62 | 213 634 | 50,62 | 198 908 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 11 777 | — | 11 274 | — | 101 581 | — | 96 929 | — |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kehdinger Krsb. | 15 573 | 51,80 | 13 894 | 51,80 | 139 098 | 51,80 | 137 542 | 51,80 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 15 720 | 26,70 | 14 079 | 26,70 | [3])195 302 | 26,70 | 169 592 | 26,70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | 21 200 | 67,66 | 19 760 | 67,66 | 201 170 | 67,66 | 187 243 | 67,66 |
| Klb. Emden—Pewsum—Greetsiel | 8 292 | 22,80 | 6 566 | 22,80 | 68 745 | 22,80 | 41 294 | 22,80 |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hohenlimburger Klb. | 10 220 | 3,17 | 9 135 | 3,17 | [3])108 890 | 3,17 | 98 056 | 3,17 |
| Ruhr—Lippe Klbn. | 41 860 | 91,66 | 34 065 | 83,45 | 366 969 | 91,66 | 277 843 | 83,45 |
| Klb. Haspe—Vörde—Breckerfeld | 10 644 | 18,89 | 6 162 | 9,09 | 74 528 | 11,54 | 56 140 | 9,09 |
| Herkulesb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Biebertalb. | 7 534 | 8,68 | 7 761 | 8,68 | [3]) 87 209 | 8,68 | 91 399 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 24 243 | 74,40 | 18 909 | 74,40 | [3])243 068 | 74,40 | 289 558 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 5 508 | 23,50 | 4 806 | 23,50 | [3]) 55 228 | 23,50 | 52 914 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | 5 649 | 6,32 | 5 988 | 6,68 | 61 165 | 6,32 | 68 478 | 6 68 |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 9 640 | 24,10 | 5 595 | 14,40 | [3])127 483 | 24,10 | 90 966 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 25 915 | 23,10 | 23 006 | 23,10 | 262 828 | 23,10 | 244 219 | 23.10 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 4 364 | 5,80 | 4 196 | 5,80 | [3]) 47 867 | 5,80 | 44 817 | 5,80 |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 9 421 | 13,21 | 10 977 | 13,21 | 95 387 | 13,21 | 93 262 | 13.21 |
| Gelderner Krsb. | 9 660 | 33,40 | 9 244 | 33,40 | 88 852 | 33,40 | 82 784 | 33,40 |
| Euskirchener Klb. | 42 750 | 4,71 | 38 100 | 4,71 | [3])246 210 | 52,52 | 226 940 | 52,52 |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 7 848 | 18,50 | 7 836 | 18,50 | [5])109 904 | 18,50 | 95 857 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | 17 780 | 2,54 | 21 590 | 2,54 | 94 820 | 20,65 | 89 810 | 20,65 |
| Geilenkirchener Krsb. | 18 042 | 38,10 | 17 587 | 38,10 | [3])197 148 | 38,10 | 180 491 | 38,10 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907: [1]) Betriebseinnahmen M | Monat November 1907: [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | Gleicher Monat des Vorjahrs: [1]) Betriebseinnahmen M | Gleicher Monat des Vorjahrs: [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats: [1]) Betriebseinnahmen M | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats: [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | In der gleichen Zeit des Vorjahrs: [1]) Betriebseinnahmen M | In der gleichen Zeit des Vorjahrs: [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Karlsruher Lokalb. | 17 510 | 30,75 | 18 921 | 30,75 | 148 333 | 30,75 | 158 741 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 4 494 | 8,41 | 4 559 | 8,41 | 70 998 | 8,41 | 71 048 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 14 491 | 18,00 | 17 517 | 18,00 | 146 866 | 18,00 | 162 535 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 19 791 | 17,40 | 20 659 | 17,40 | 172 825 | 17,40 | 165 391 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 61 | 0,39 | 176 | 1,94 | [5]) 24 478 | 5,51 | 23 712 | 6,41 |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 112 005 | 135,98 | 103 324 | 135,98 | 375 856 | 135,98 | 370 861 | 135,98 |
| Anklam—Lassaner Klb. | 16 288 | 82,68 | 16 854 | 82,68 | 57 640 | 82,68 | 60 495 | 82,68 |
| Wreschener Klb. | 20 120 | 35,44 | 18 068 | 35,44 | 71 686 | 35,44 | 66 270 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsb. | 12 072 | 38,40 | 11 967 | 38,40 | 51 189 | 38,40 | 46 816 | 38,40 |
| Bromberger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 5 994 | 42,55 | 5 068 | 42,55 | 47 958 | 42,55 | 48 487 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. alte Strecken | 45 368 | 72,90 | 42 710 | 72,90 | 158 017 | 72,90 | 147 051 | 72,90 |
| 2. neue Strecken | 13 529 | 69,14 | 13 124 | 69,14 | 35 487 | 69,14 | 36 194 | 69,14 |
| Klb. des Kreises Witkowo | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wallückeb. | 6 154 | 17,20 | 5 348 | 17,20 | [3]) 66 621 | 17,20 | 64 644 | 17,20 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 19 274 | 95,70 | 22 008 | 95,70 | [3]) 194 350 | 95,70 | 184 313 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 5 083 | 61,40 | 7 096 | 61,40 | 53 678 | 61,40 | 48 866 | 61,40 |
| Pillkaller Klb. | 13 106 | 60,88 | 10 185 | 60,88 | [4]) 82 183 | 60,88 | 58 974 | 60,83 |
| Neuteich—Ließauer Klb. | 46 690 | 82,86 | 42 540 | 82,86 | [3]) 171 521 | 82,86 | 183 918 | 82,86 |
| Westpreußische Klb. | 57 980 | 159,38 | 54 550 | 159,38 | [3]) 357 614 | 159,38 | 321 368 | 159,38 |
| Marienwerder Klb. | 26 807 | 59,89 | 28 519 | 59,89 | [4]) 91 977 | 59,89 | 98 509 | 59,89 |
| Ostprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| Kyritz—Hoppenrade | 14 170 | 41,75 | 10 860 | 41,75 | 75 070 | 41,75 | 70 000 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Perleberg—Hoppenrade | 2 850 | 16,09 | 3 090 | 16,09 | 21 288 | 16,09 | 22 437 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 3 918 | 15,18 | 3 768 | 15,18 | 21 457 | 15,18 | 21 544 | 15,18 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 16 477 | 51,60 | 15 559 | 51,60 | 88 182 | 51,60 | 91 391 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klb. | 12 497 | 80,30 | 13 003 | 80,30 | [3]) 139 910 | 80,30 | 136 886 | 80,30 |
| Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Demminer Klb. | 39 927 | 62,98 | 37 221 | 62,98 | [5]) 73 208 | 62,98 | 76 268 | 62,98 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | 6 628 | — | 7 844 | — | 57 544 | — | 55 519 | — |
| Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard | 18 230 | 98,15 | 18 590 | — | [3]) 155 493 | 98,15 | 145 943 | — |
| Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin-Dargeröse) | 17 167 | 62,00 | 16 315 | 62,00 | 121 583 | 62,00 | 112 579 | 62,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 28 908 | 44,28 | 22 060 | 44,28 | 113 121 | 44,28 | 91 729 | 44,28 |
| Rügensche Klb.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 18 284 | 59,35 | 17 644 | 59,35 | 194 980 | 59,35 | 198 246 | 59,35 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 5 428 | 37,92 | 4 266 | 37,92 | 36 787 | 37,92 | 35 886 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | 44 834 | 62,00 | 37 922 | 62,00 | [4]) 125 757 | 62,00 | 102 782 | 62,00 |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 17 914 | 67,65 | 17 704 | 67,65 | [3]) 104 048 | 67,65 | 97 480 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 20 598 | 37,16 | 23 711 | 37,16 | [3]) 204 104 | 37,16 | 203 200 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 7 929 | 22,34 | 7 640 | 22,34 | 58 461 | 22,34 | 54 885 | 22,34 |
| Gommern—Pretziener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 6 292 | 17,80 | 5 002 | 17,80 | 32 165 | 17,80 | 25 224 | 17,80 |
| Göttingen—Rittmarshausen | 10 579 | 32,20 | 6 770 | 18,30 | 76 581 | 32,20 | 62 457 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bleckeder Krsb. | 14 418 | 60,30 | 12 933 | 60,30 | 108 340 | 60,30 | 102 722 | 60,30 |
| Hümmlinger Krsb. | 4 130 | 27,90 | 6 018 | 27,90 | 44 705 | 27,90 | 42 790 | 27,90 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907 — [5]) Vom 1. 10. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat November 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 6 891 | 55,30 | 7 158 | — | 60 361 | 55,30 | 61 510 | — |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 7 937 | 36,31 | 6 955 | 36,31 | 73 989 | 36,31 | 87 884 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreuznacher Klb. | 9 269 | 27,70 | 7 724 | 27,70 | [3]) 97 385 | 27,70 | 95 118 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig. nach Hönningen | 1 917 | 6,03 | 2 475 | 6,03 | [3]) 35 699 | 6,03 | 36 202 | 6,03 |
| Heisterbacher Talb. | 7 932 | 11,14 | 9 243 | — | [3])115 366 | 11,14 | 101 739 | — |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 8 060 | 8,10 | 8 220 | 8,10 | [3]) 58 295 | 8,10 | 58 468 | 8,10 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0.785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 204 469 | 138,96 | 188 724 | 139,13 | [3])2192537 | — | 2 027 045 | 139,13 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 14 738 | 47,50 | 18 009 | 47,50 | [3])178 105 | 47,50 | 182 117 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 5 636 | 21,00 | 4 277 | 21,00 | [3]) 89 149 | 21,00 | 89 453 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 14 595 | 59,70 | 13 379 | 59,70 | 130 250 | 59,70 | 124 921 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | 25 669 | 42,23 | 23 700 | 42,23 | 116 823 | 42,23 | 115 524 | 42,23 |
| Klb. Greifswald—Wolgast | 15 818 | 57,00 | 14 234 | 57,00 | 89 815 | 57,00 | 85 567 | 57,00 |
| Klb. des Kreises Jerichow I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 0,750 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Saatziger Klb. | 23 540 | 118,00 | 25 405 | 118,00 | [3])254 380 | 118,00 | 267 616 | 118,00 |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m | — | — | — | 58,06 | — | — | — | — |
| Klb. Salzwedel—Diesdorf | 13 740 | 30,20 | 13 820 | 30,20 | [3]) 98 915 | 30,20 | 86 428 | 30,20 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 108 790 | 61,25 | 108 759 | 61,25 | 688 259 | 61,25 | 653 024 | 61,25 |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | | | — | — | — | — | — | — |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 24 770 | 177,74 | 29 500 | 177,74 | [4])135 428 | 177,74 | 131 692 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 11 486 | 81,03 | 9 040 | 81,03 | [4]) 55 762 | 81,03 | 47 344 | 81,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 9 207 | 55,08 | 6 120 | 55,08 | [4]) 45 446 | 55,08 | 83 454 | 55,08 |
| Greifenberger Klb. | 44 804 | 144,00 | 44 644 | 128,00 | [5]) 84 151 | 144,00 | 86 657 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 106 491 | 13,30 | 95 615 | 13,30 | 867 531 | 13,30 | 773 278 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 30 798 | 43,30 | 31 142 | 43,30 | [3])132 594 | 43,30 | 139 882 | 43,30 |
| Klb. Cloppenburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0.900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1907.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin. Schluß der Redaktion: 9. Januar 1908.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

## 1907. Februar.

## Statistik der Kleinbahnen im Deutschen Reiche für das Jahr 1905.

### I. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.[1])

#### Zahl.

Die Zahl der selbständige Unternehmen bildenden, vorhandenen oder wenigstens genehmigten Bahnen (Sp. 4 der Übersicht S. 78) beträgt am Schlusse des Berichtsjahres

in Preußen . . . . . . . . . . 240,
in den andern Bundesstaaten[2]) . 15,
zusammen in Deutschland . . . 255.

Sie übersteigt die gleichartige Zahl des vorigen Berichtsjahres

in Preußen um (240—237 =) . . . 3,
in den andern Bundesstaaten um (15—13 =) . . . . . . . . 2,
zusammen in Deutschland um . . 5.

In Preußen beträgt der Zuwachs an selbständigen Unternehmen 9, während dadurch, daß in den Provinzen Pommern, Sachsen und Hannover je 1 Bahn, in Westfalen 2 bisher selbständige Bahnen mit andern Unternehmen vereinigt sind, und in der Rheinprovinz eine Bahn in eine Nebenbahn umgewandelt worden ist, ein Abgang von 6 Bahnen entstand. Von dem Zuwachs fallen auf die Provinzen Pommern, Schlesien, Sachsen, Schleswig-Holstein, Westfalen, Hessen-Nassau und die Rheinprovinz je 1 Bahn, auf die Provinz Brandenburg 2 Bahnen. Am 1. Oktober 1892, dem Tage des Inkrafttretens des Kleinbahngesetzes, bestanden 11 nebenbahnähnliche Kleinbahnen, so daß sich ihre Zahl bis zum Schlusse des Berichtsjahres (31. März 1906) um (240 — 11 =) 229 vermehrt hat.

An erster Stelle steht nach der Zahl der (am 1. April 1906 vorhandenen oder wenigstens genehmigten) nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, wie bisher, die Rheinprovinz mit 39 Bahnen. Ihr folgen die Provinz Brandenburg mit 27 und die Provinzen Pommern und Sachsen mit je 24 Bahnen. Die geringsten Zahlen haben — wenn man von den Hohenzollernschen Landen absieht — die Provinzen Ostpreußen mit 9 und Westpreußen mit 10 — allerdings zum Teil besonders umfangreichen — Bahnen aufzuweisen. Von den insgesamt vorhandenen 240 Bahnen befinden sich 123 in den Provinzen östlich der Elbe (einschl. Provinz Sachsen) und 117 in denen westlich der Elbe.

In den außerdeutschen Bundesstaaten fallen von den selbständige Unternehmen bildenden Bahnen auf das Königreich Württemberg 2, die Großherzogtümer Baden, Hessen und Oldenburg je 3 und auf das Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin 4 Bahnen. Für die übrigen Bundesstaaten sind solche Unternehmen nicht nachgewiesen. An dem im Berichtsjahr zu verzeichnenden Zuwachs von 3 neuen Bahnen ist das Großherzogtum Hessen mit 1 Bahn und das Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin mit 2 Bahnen beteiligt, während das Großherzogtum Oldenburg durch Umwandlung eines Unternehmens in eine Nebeneisenbahn einen Abgang von einer Bahn erfährt.

#### Streckenlänge.

Die Streckenlänge (Sp. 8 der Übersicht) beträgt bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen

in Preußen . . . 8071,75 km,
in den außerpreußischen Bundesstaaten (179,97 + 246,37[1]) =) . . 426,34 „ ,
zusammen in Deutschland . 8498,09 km.

Sie übersteigt die Streckenlänge des Vorjahres in Preußen um (8071,75 — 7902,07 =) 169,68 km,
in den andern Bundesstaaten um (426,34 — 386,50 =) . . . 39,84 „ ,
zusammen in Deutschland um 209,52 km.

---

[1]) In der auf S. 78/83 beigefügten Anlage sind die Ergebnisse der Statistik spaltenweise aufgerechnet und, für Preußen nach Provinzen, für die außerpreußischen Staaten nach Staaten geordnet, übersichtlich zusammengestellt.

[2]) Bei den Bahnen in den andern Bundesstaaten handelt es sich nur um solche, die der Aufsicht des Reichseisenbahnamts nicht unterstehen.

[1]) Diese Zahl stellt die Gesamtlänge der in andern Bundesstaaten gelegenen Teilstrecken solcher Unternehmen dar, die von Preußen in diese Bundesstaaten übergreifen.

Die Steigerung beziffert sich in Prozenten

| | |
|---|---|
| bei den preußischen Bahnen auf | 2,15 v. H., |
| in den andern Bundesstaaten auf | 10,31 „ „ , |
| in Deutschland auf | 2,53 „ „ . |

In Preußen verteilt sich die Steigerung auf die Provinzen

| | | |
|---|---|---|
| Ostpreußen | mit | 1,89 km, |
| Westpreußen | „ | 0,01 „ , |
| Brandenburg | „ | 48,35 „ , |
| Pommern | „ | 50,18 „ , |
| Schlesien | „ | 26,78 „ , |
| Sachsen | „ | 8,30 „ , |
| Schleswig-Holstein | „ | 7,51 „ , |
| Hannover | „ | 9,04 „ , |
| Westfalen | „ | 21,70 „ , |
| Hessen-Nassau | „ | 7,01 „ , |
| | zusammen | 180,77 km. |

Dagegen ist infolge Außerbetriebsetzung einer Strecke[1]), Zurückziehung einer Genehmigung[2]) und durch Umwandlung von Kleinbahnstrecken in Nebeneisenbahnen[3]) ein Abgang zu verzeichnen in den Provinzen

| | | |
|---|---|---|
| Posen | von 5,13 km, | |
| Rheinprovinz | „ 5,96 „ , | |
| zusammen | | 11,09 km, |

so daß, wie oben erwähnt, ein Zugang von . . . . . . 169,68 km verbleibt.

In den Provinzen östlich der Elbe (mit Einschluß der Provinz Sachsen) beträgt hiernach der tatsächliche Zuwachs 130,38 km (2,56 v. H.), in den westlichen Provinzen 39,30 km (1,40 v. H.).

Am 1. Oktober 1892 belief sich die Länge der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Preußen auf 159,1 km, sie ist also während des dreizehneinhalbjährigen Zeitraums bis zum 31. März 1906 um (8071,75 — 159,1 =) 7912,65 km gestiegen.

Die größte Längenausdehnung (nach der Streckenlänge) hat das Netz der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in der Provinz Pommern mit 1397,73 km, ihr folgt die Provinz Brandenburg mit 769,35 km, während an dritter und vierter Stelle die Provinzen Schleswig-Holstein und Posen mit 766,54 und 720,49 km stehen. Die letzte Stelle nimmt, von den Hohenzollernschen Landen abgesehen, die Provinz Hessen-Nassau mit 326,68 km ein.

Das Verhältnis der (vorhandenen, im Bau begriffenen, genehmigten) nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in den einzelnen Provinzen Preußens erhellt aus nebenstehender Zusammenstellung.

Der Umfang der einzelnen Unternehmungen in Preußen bewegt sich zwischen 263,85 km (Bahnen der Insterburger Kleinbahn-Aktiengesellschaft) und 1,40 km (von Eupen bis zur Grenze mit Belgien). Im Durchschnitt fallen auf eine nebenbahnähnliche Kleinbahn in Preußen 33,6 km (gegenüber 33,3 im Vorjahre). Über 100 km Länge haben außer den Insterburger Kleinbahnen die Haderslebener Kreisbahnen mit 170,22 km, die Westpreußischen Kleinbahnen mit 154,00 km, die Wirsitzer Kreisbahnen mit 141,49 km, die Oberschlesischen Dampfstraßenbahnen mit 138,76 km, die Mecklenburg-Pommerschen Schmalspurbahnen mit 135,98 km, die Greifenberger Kleinbahnen mit 122,54 km, die Saatziger Kleinbahnen mit 116,87 km, die Kleinbahnen des Kreises Jerichow I mit 102,38 km, die Moselkleinbahn mit 102,17 km und die Bromberger Kreisbahnen mit 100,46 km. Zwischen 80 und 100 km lang sind folgende Bahnen: Die Kolberger Kleinbahn 98,63 km, die Rügenschen Kleinbahnen 97,27 km, die Kleinbahnen der Kreise Rastenburg, Sensburg und Lötzen 95,70 km, die Kleinbahnen des Kreises Apenrade 85,80 km, die Lübben-Cottbuser Kreisbahnen 85,45 km, die Ruhr-Lippe Kleinbahnen 83,45 km, die Prenzlauer Kreisbahnen 82,68 km, die Kleinbahnen Ließau—Mielenz usw. (Regierungsbezirk Danzig No. 3) 82,51 km und die Jüterbog-Luckenwalder Kreisbahnen 80,30 km; im ganzen 20 Unternehmen mit je mehr als 80 km. Nicht berücksichtigt sind die Kleinbahnen der Kreise Schleswig, Dt. Krone und des Landkreises Flensburg mit einer Gesamtlänge von 110,35 km, 80,78 km und 94,51 km, da die einzelnen Kleinbahnlinien dieser Kreise als besondere selbständige Unternehmungen angesehen sind und als solche je weniger als 80 km aufweisen.

Die außerpreußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen sind sämtlich kürzer als 80 km. Das größte Unternehmen, die Karlsruher Lokalbahn (von Karlsruhe nach Durmersheim und Spoeck), ist 30,80 km, das kleinste (Boizenburg Bahnhof—Stadt)

[1]) Lubnica—Ujadz.

[2]) Sendzin—Kaisershof.

[3]) Bedburg — Bergheim — Mödrath und Elsdorf — Bergheim—Rheydt sowie Mödrath—Liblar—Brühl.

| Provinz | Auf je 10 000 Einwohner entfallen: nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit Vollspurweite km | nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit Schmalspurweite km | nebenbahnähnliche Kleinbahnen überhaupt km | Auf je 10 000 ha entfallen: nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit Vollspurweite km | nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit Schmalspurweite km | nebenbahnähnliche Kleinbahnen überhaupt km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ostpreußen | 0,56 | 2,90 | 3,16 | 0,30 | 1,53 | 1,83 |
| Westpreußen | 1,23 | 1,77 | 3,00 | 0,79 | 1,14 | 1,93 |
| Brandenburg (mit Berlin) | 0,80 | 0,59 | 1,39 | 1,11 | 0,82 | 1,93 |
| Pommern | 1,77 | 6,55 | 8,32 | 0,93 | 3,65 | 4,58 |
| Posen | 0,45 | 3,19 | 3,64 | 0,31 | 2,18 | 2,49 |
| Schlesien | 0,46 | 0,63 | 1,09 | 0,56 | 0,76 | 1,32 |
| Sachsen | 1,15 | 0,90 | 2,05 | 1,35 | 1,06 | 2,41 |
| Schleswig-Holstein | 1,39 | 3,74 | 5,13 | 1,09 | 2,94 | 4,03 |
| Hannover | 0,57 | 1,66 | 2,23 | 0,41 | 1,18 | 1,59 |
| Westfalen | 0,16 | 0,94 | 1,10 | 0,27 | 1,66 | 1,93 |
| Hessen-Nassau | 0,88 | 0,71 | 1,59 | 1,15 | 0,93 | 2,08 |
| Rheinprovinz | 0,50 | 0,62 | 1,12 | 1,18 | 1,46 | 2,64 |
| Hohenzollernsche Lande | 5,64 | . | 5,64 | 3,36 | . | 3,36 |
| die östlichen Provinzen | 0,83 | 1,70 | 2,53 | 0,75 | 1,54 | 2,29 |
| die westlichen Provinzen | 0,59 | 1,16 | 1,75 | 0,79 | 1,55 | 2,34 |
| Staat | 0,72 | 1,46 | 2,18 | 0,76 | 1,54 | 2,30 |

2,57 km lang. Im Durchschnitt fallen auf eine nebenbahnähnliche Kleinbahn in den außerpreußischen Bundesstaaten, wenn man die Länge der Unternehmungen, die von Preußen in die anderen Bundesstaaten übergreifen, außer Betracht läßt, 12,00 km (im Vorjahr 11,31 km) Streckenlänge.

#### Anzahl und Länge der im Betrieb befindlichen Bahnen.

Von den am Schlusse des Berichtsjahrs vorhandenen oder wenigstens genehmigten 255 Bahnen mit 8498,09 km Länge befanden sich im Betriebe:

in Preußen 224 mit . . . . 7589,16 km,
in den andern Bundesstaaten 15 mit (179,97 + 246,37 =) . 426,34 „ ,

zusammen in Deutschland . 8015,50 km.

Der Zuwachs an solchen Bahnen stellt sich:

in Preußen auf (224 — 221 =) 3 mit (7589,16 — 7178,34 =) . . 410,82 km,

Übertrag 410,82 km

in den andern Bundesstaaten auf (15 — 13 =) 2 mit (426,34 — 386,50 =) . . . . . . . . 39,84 „ ,

zusammen Zuwachs in Deutschland 5 Bahnen mit . . . . 450,66 km.

Im Jahre 1904 waren in Preußen 9 Bahnen mit 461,92 km dem Betriebe übergeben worden. Der kilometrische Zuwachs für 1905 beträgt in Preußen 5,72 v. H., gegen 6,88 v. H. im Vorjahr, in Deutschland 5,96 v. H., gegen 8,02 v. H. im Vorjahr.

Über die Länge und die örtliche Verteilung der im Betriebe befindlichen preußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen und Eisenbahnen Preußens gibt die nachstehend abgedruckte Zusammenstellung Aufschluß. In ihr sind den Kleinbahnen die preußischen Haupt- und Nebenbahnen gegenübergestellt, so daß sie ein Bild von der Verteilung sämtlicher preußischen, dem öffentlichen, nicht rein örtlichen Verkehr dienenden Bahnen bietet.

| Laufende No. | Provinz | Im Betriebe befindliche nebenbahnähnliche Kleinbahnen in Preußen | Im Betriebe befindliche Eisenbahnen in Preußen | | Gesamtlänge sämtlicher Bahnen (Spalten 3, 4 und 5) | Von der in Spalte 6 angegebenen Gesamtlänge aller Bahnen fallen auf | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Staatseisenbahnen | Privateisenbahnen | | je 100 qkm | je 10 000 Einwohner |
| | | Länge km | Länge km | Länge km | km | km | km |
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Ostpreußen . . . | 648,52 | 2 418,64 | 48,69 | 3 115,85 | 8,14 | 15,40 |
| 2 | Westpreußen . . | 469,64 | 2 002,02 | — | 2 471,66 | 9,68 | 15,12 |
| 3 | Brandenburg . . | 721,23 | 3 247,53 | 621,76 | 4 590,52 | 11,50 | 8,32 |
| 4 | Pommern . . . . | 1359,47 | 1 971,13 | 86,12 | 3 416,72 | 11,34 | 20,33 |
| 5 | Posen . . . . . | 706,11 | 2 171,08 | 52,61 | 2 929,80 | 10,11 | 14,81 |
| 6 | Schlesien . . . . | 474,41 | 4 188,66 | 156,01 | 4 819,08 | 11,96 | 9,80 |
| 7 | Sachsen . . . . | 605,60 | 2 616,18 | 249,25 | 3 471,03 | 13,74 | 11,69 |
| 8 | Schleswig-Holstein | 729,92 | 1 275,36 | 209,73 | 2 215,01 | 11,66 | 14,83 |
| 9 | Hannover . . . . | 564,12 | 2 601,38 | 339,79 | 3 505,29 | 9,10 | 12,77 |
| 10 | Westfalen . . . . | 357,81 | 2 651,75 | 438,09 | 3 447,65 | 17,05 | 9,63 |
| 11 | Hessen-Nassau . . | 314,62 | 1 763,46 | 48,92 | 2 127,00 | 13,55 | 10,35 |
| 12 | Rheinprovinz . . | 599,34 | 3 867,31 | 403,13 | 4 869,78 | 18,04 | 7,64 |
| 13 | Hohenzollernsche Lande . . . . | 38,37 | — | 90,68 | 129,05 | 11,30 | 18,98 |
| | Zusammen . . | 7589,16 | 30 774,50 | 2744,78 | 41 108,44 | 11,75 | 11,10 |

Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt (einschl. der mitbenutzten fremden Strecken) beziffert sich für die im Betriebe befindlichen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Preußen auf 7526,34 km, in den außerpreußischen Bundesstaaten auf 158,59 km. Auf eine preußische nebenbahnähnliche Kleinbahn fällt eine Betriebslänge im Jahresdurchschnitt von 31,36 km, auf eine außerpreußische von 10,54 km.

### Spurweite.

Die Spurweite war bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen:

**In Preußen:**

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| 1,435 m bei . . . . . . . . . . . . | 113 Bahnen oder 47,7 v. H. | 118 Bahnen oder 49,2 v. H. |
| 1,000 m bei . . . . . . . . . . . . | 49 „ „ 20,7 „ | 47 „ „ 19,6 „ |
| 0,750 m bei . . . . . . . . . . . . | 40 „ „ 16,9 „ | 39 „ „ 16,2 „ |
| 0,600 m bei . . . . . . . . . . . . | 9 „ „ 3,8 „ | 9 „ „ 3,7 „ |
| eine gemischte bei . . . . . . . | 16 „ „ 6,7 „ | 17 „ „ 7,1 „ |
| eine abweichende bei . . . . . | 10 „ „ 4,2 „ | 10 „ „ 4,2 „ |

**In den andern Bundesstaaten:**

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| 1,435 m bei . . . . . . . . . . . . | 3 Bahnen oder 23,1 v. H. | 6 Bahnen oder 40,0 v. H. |
| 1,000 m bei . . . . . . . . . . . . | 7 „ „ 53,8 „ | 7 „ „ 46,6 „ |
| 0,750 m bei . . . . . . . . . . . . | 2 „ „ 15,4 „ | 1 „ „ 6,7 „ |
| 0,600 m bei . . . . . . . . . . . . | — „ „ — „ | — „ „ — „ |
| eine gemischte bei . . . . . . . | — „ „ — „ | — „ „ — „ |
| eine abweichende bei . . . . . | 1 „ „ 7,7 „ | 1 „ „ 6,7 „ |

In welcher Weise sich der Zuwachs der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Preußen an Zahl und Länge — getrennt nach Voll- und Schmalspur — seit Inkrafttreten des Kleinbahngesetzes auf die einzelnen Provinzen verteilt, ist aus nachstehender Übersicht zu ersehen.

| Provinz | Am 1. Oktober 1892 waren vorhanden — nebenbahnähnliche Kleinbahnen — mit Vollspurweite | | mit Schmalspurweite | | überhaupt | | Der Zuwachs betrug in der Zeit vom 1. Oktober 1892 bis 31. März 1906 — an nebenbahnähnlichen Kleinbahnen — mit Vollspurweite | | mit Schmalspurweite | | überhaupt | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km |
| Ostpreußen | . | . | . | . | . | . | 3 | 113,94 | 6 | 587,42 | 9 | 701,36 |
| Westpreußen | . | . | . | . | . | . | 7 | 201,30 | 3 | 289,93 | 10 | 491,23 |
| Berlin | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Brandenburg | 1 | 6,10 | . | . | 1 | 6,10 | 18 | 436,55 | 8 | 326,70 | 26 | 763,25 |
| Pommern | . | . | 1 | 59,00 | 1 | 59,00 | 9 | 297,30 | 14 | 1041,43 | 23 | 1338,73 |
| Posen | . | . | 1 | 14,00 | 1 | 14,00 | 2 | 89,09 | 9 | 617,40 | 11 | 706,49 |
| Schlesien | . | . | . | . | . | . | 10 | 227,08 | 7 | 307,85 | 17 | 534,93 |
| Sachsen | 1 | 12,70 | 1 | 3,00 | 2 | 15,70 | 14 | 327,83 | 8 | 265,52 | 22 | 593,35 |
| Schleswig-Holstein | . | . | 1 | 22,50 | 1 | 22,50 | 10 | 207,32 | 11 | 536,72 | 21 | 744,04 |
| Hannover | . | . | 2 | 22,40 | 2 | 22,40 | 6 | 156,65 | 11 | 432,62 | 17 | 589,27 |
| Westfalen | . | . | . | . | . | . | 6 | 55,50 | 11 | 336,35 | 17 | 391,85 |
| Hessen-Nassau | . | . | . | . | . | . | 13 | 180,00 | 6 | 146,68 | 19 | 326,68 |
| Rheinprovinz | 1 | 2,40 | 2 | 17,00 | 3 | 19,40 | 17 | 317,13 | 19 | 375,97 | 36 | 693,10 |
| Hohenzollernsche Lande | . | . | . | . | . | . | 1 | 38,37 | . | . | 1 | 38,37 |
| Zusammen | 3 | 21,20 | 8 | 137,90 | 11 | 159,10 | 116 | 2648,06 | 113 | 5264,59 | 229 | 7912,65 |

## Betriebsmittel.

Als Betriebsmittel finden Verwendung:

In Preußen:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Dampflokomotiven bei | 220 Bahnen oder 92,8 v. H. | 221 Bahnen oder 92,1 v. H. |
| Elektrische Motoren bei | 15 „ „ 6,3 „ | 16 „ „ 6,7 „ |
| Dampflokomotiven u. elektrische Motoren bei | 2 „ „ 0,9 „ | 3 „ „ 1,2 „ |

In den andern Bundesstaaten:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Dampflokomotiven bei | 12 Bahnen oder 92,3 v. H. | 13 Bahnen oder 86,7 v. H. |
| Elektrische Motoren bei | 1 „ „ 7,7 „ | 2 „ „ 13,3 „ |
| Dampflokomotiven u. elektrische Motoren bei | — „ „ — „ | — „ „ — „ |

Die Zahl der im Betriebe der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen vorhandenen Betriebsmittel stellt sich, wie folgt:

| | in Preußen: | | in den andern Bundesstaaten: | |
|---|---|---|---|---|
| | 1904 | 1905 | 1904 | 1905 |
| Dampflokomotiven | 908 | 961 | 48 | 51 |
| Dampfmotorwagen | . | 1 | . | . |
| Elektrische Lokomotiven | 4 | 5 | 1 | 2 |
| Elektrische Motorwagen | 324 | 352 | 2 | 6 |
| Personenwagen [1]) | 1994 | 2099 | 162 | 179 |
| Gepäckwagen | 264 | 277 | 9 | 11 |
| Güterwagen | 11861 | 12605 | 72 | 64 |
| Postwagen | 148 | 158 | 3 | 5 |
| Spezialwagen | 916 | 1000 | 11 | 12 |

[1]) Die Motorwagen, die zur Personenbeförderung eingerichtet sind, sind unter den Personenwagen mitaufgeführt.

Die Gesamtzahl aller Personen-, Gepäck-, Güter-, Post- und Spezialwagen beträgt in Preußen 16 139 (im Vorjahre 15 183), in den außerpreußischen Bundesstaaten 271 (im Vorjahre 257).

Von den in Preußen vorhandenen Personenwagen führen die Wagen von 12 Bahnen eine Klasse, die von 179 zwei und die von 18 Bahnen drei Klassen; 15 Bahnen dienen ausschließlich dem Güterverkehr. Genehmigte Sitz- und Stehplätze sind in den Personenwagen 89 694 (im Vorjahre 88 122) enthalten. Das Gesamtladegewicht der 12 605 Güterwagen in Preußen beziffert sich auf 103 332 t (im Vorjahre 94 216 t).

Bei den außerpreußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen führen die Personenwagen von 5 Bahnen eine Klasse und von 10 Bahnen zwei Klassen. Die genehmigten Sitz- und Stehplätze stellen sich bei diesen Bahnen auf 9171 (im Vorjahre 8482). Das Gesamtladegewicht der 64 Güterwagen beziffert sich auf 406 t (im Vorjahre 438 t).

Auf einen Personenwagen kommen durchschnittlich an Sitz- und Stehplätzen in Preußen 43, in den anderen Bundesstaaten 51, das durchschnittliche Gesamtladegewicht eines Güterwagens beläuft sich in Preußen auf 8,1 t, in den anderen Bundesstaaten auf 6,3 t.

**Betriebszweck.**

Der Betriebszweck bestand bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen:

In Preußen:

in der

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Personenbeförderung bei | 2 Bahnen oder 0,8 v. H. | 4 Bahnen oder 1,7 v. H. |
| Güterbeförderung bei | 14 „ „ 5,9 „ | 15 „ „ 6,2 „ |
| Personen- u. Güterbeförderung bei | 221 „ „ 93,3 „ | 221 „ „ 92,1 „ |

In den andern Bundesstaaten:

in der

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Personenbeförderung bei | 2 Bahnen oder 15,4 v. H. | 2 Bahnen oder 13,3 v. H. |
| Güterbeförderung bei | — „ „ — „ | — „ „ — „ |
| Personen- u. Güterbeförderung bei | 11 „ „ 84,6 „ | 13 „ „ 86,7 „ |

Bei den der Personen- und Güterbeförderung dienenden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen Preußens beschränkt sich der Güterverkehr bei 7 Bahnen auf den Stückgüterverkehr.

**Verteilung der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Preußen nach ihrer Interessenzugehörigkeit.**

Es dienten von den genehmigten Bahnen:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| a) dem Personenverkehr, vorzugsweise in Städten und deren Umgebung . . . . . | 3 Bahnen mit 25,78 km | 4 Bahnen mit 34,39 km |
| b) dem Fremden-(Bade-)Verkehr | 7 „ „ 109,26 „ | 8 „ „ 127,68 „ |
| c) vorzugsweise dem Handel und der Industrie . . . . . . . . | 63 „ „ 1103,68 „ | 58 „ „ 1081,24 „ |
| d) vorzugsweise landwirtschaftlichen Zwecken . . . . . . | 85 „ „ 4298,12 „ | 89 „ „ 4605,58 „ |
| e) annähernd in gleichem Maße dem Handel und der Industrie sowie landwirtschaftlichen Zwecken . . . . . . . . . . | 79 „ „ 2365,33 „ | 81 „ „ 2271,96 „ |

Auf die

| | östlichen | westlichen |
|---|---|---|
| | Provinzen | |
| fallen von den Bahnen zu a . | 1 Bahn mit 5,95 km | 3 Bahnen mit 28,44 km |
| „ „ „ „ „ b . | 2 Bahnen „ 52,11 „ | 6 „ „ 75,47 „ |
| „ „ „ „ „ c . | 20 „ „ 510,96 „ | 38 „ „ 520,28 „ |
| „ „ „ „ „ d . | 65 „ „ 3598,45 „ | 24 „ „ 1008,13 „ |
| „ „ „ „ „ e . | 35 „ „ 1056,67 „ | 46 „ „ 1215,29 „ |

Die Länge der Bahnen zu a beträgt 0,4 v. H., der zu b 1,6 v. H., der zu c 12,8 v. H., der zu d 57,1 v. H. und der zu e 28,1 v. H. der Gesamtlänge der preußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen.

**Bediens'ete.**

Im Betriebe der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen wurden beschäftigt

in Preußen:

4695 Beamte (gegenüber 4438 im Vorjahre),

5941 ständige Arbeiter (gegenüber 5269 im Vorjahre),

in den andern Bundesstaaten:

181 Beamte und 120 ständige Arbeiter (gegenüber 270 Bediensteten im Vorjahre).

Auf eine ganz oder teilweise im Betriebe befindliche Kleinbahn in Preußen entfallen durchschnittlich (21 + 27 =) 48 — im Vorjahr 44 — Bedienstete, in den andern Bundesstaaten durchschnittlich (13 + 8 =) 21 — im Vorjahr ebensoviel — Bedienstete.

**Form (Eigentum) der Unternehmen.**

In Preußen überwiegt nach wie vor die Form der Gesellschafts-Unternehmen. Es sind deren 156 (gegenüber 151 im Vorjahr) vorhanden, während Kommunalverbände — Kreise oder Gemeinden — Unternehmer von 77 (im Vorjahr 79) nebenbahnähnlichen Kleinbahnen sind. Privateigentümer kommen selten vor. Ihre Zahl beträgt, wie im Vorjahr, nur 7.

Die Beteiligung der Kommunalverbände an der Herstellung von Kleinbahnen ist aus der nachstehenden Übersicht zu ersehen. Gegen 3044 km im Vorjahr sind jetzt 2996 km, mithin 48 km weniger in kommunalem Eigentum. Hinzugekommen sind 3 Unternehmen, nämlich die Kleinbahnen des Kreises West-Sternberg (Kunersdorf—Ziebingen), der Stadt Dortmund (Dortmunder Hafen — Obereving — Hörder Bergwerk) und des Kreises Mörs (Mörs—Baerl—Orsoy), mit zusammen 64,60 km, während durch Umwandlung in Gesellschaftsunternehmen oder infolge von Vereinigung mit andern Betrieben 5 Bahnen mit zusammen 97,91 km in Abgang gestellt werden mußten. Ein Kommunalverband,

nämlich der Kreis Gelnhausen, führt den Betrieb der 12,10 km langen Kleinbahn Wächtersbach—Birstein, ohne Eigentümer der Bahn zu sein. In kommunalem Betriebe stehen oder werden demnächst stehen (1957,33 + 12,10 =) rd. 1970 km. Von der Gesamtlänge der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen sind 24 v. H. — im Vorjahr ebensoviel — in kommunalem Betriebe.

An erster Stelle unter den Kommunalbahnen stehen — wie im Vorjahr — die Kleinbahnen des Kreises Hadersleben mit 170,22 km. Es folgen die Kleinbahnen des Kreises Wirsitz mit 141,49 km, die Kleinbahnen des Kreises Jerichow I mit 102,38 Kilometer und die Kleinbahnen des Landkreises Bromberg mit 100,46 km. Die beiden letzten Kleinbahnen und die Haderslebener Kleinbahnen werden auch kommunal betrieben.

Privatpersonen gehören 7 Bahnen mit insgesamt 91,17 km Länge, nämlich die Oppenheimsche Industriebahn mit 12,53 km (Regierungsbezirk Potsdam No. 15), die Bahn Camenz—Reichenstein—Maifritzdorf mit 16,12 km (Regierungsbezirk Breslau No. 2) die Bahn Goldbeck—Giesenslage—Elbe mit 22,00 km (Regierungsbezirk Magdeburg No. 1), die Bahn Munkmarsch—Kampen mit 10,20 km (Regierungsbezirk Schleswig No. 12), die Bahn Rasselstein—Augustental mit 2,94 km (Regierungsbezirk Coblenz No. 1) und die noch nicht im Betriebe befindliche Bahn Urmitz — Weißenturm mit 9,50 km (Regierungsbezirk Coblenz No. 4). Die der Firma Kramer & Co. in Berlin genehmigte, noch nicht eröffnete Bahn von Neisse nach Weidenau mit 17,88 km (Regierungsbezirk Oppeln No. 2) soll jetzt durch eine zu bildende Aktiengesellschaft gefördert werden.

## Verzeichnis der kommunalen Kleinbahnen.

In Preußen:

| Lfd. No. | Bezeichnung der nebenbahnähnlichen Kleinbahn | Eigentümer | Eigentumslänge km | Davon befinden sich oder werden sich demnächst in kommunalem Betriebe befinden km |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Rastenburg—Skandlack, Rastenburg—Sensburg und Salpkeim—Rhein . . | Kreise Rastenburg, Sensburg und Lötzen . . . . . . . . . | 95,70 | . |
| 2 | Dt.-Krone-Dramburger Kreisgrenze . . | Kreis Dt.-Krone . . . . . . . | 20,69 | . |
| 3 | Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone . . . . | „ „ . . . . . . . | 60,19 | . |
| 4 | Pritzwalk—Putlitz . . . . . . . . . | „ Ostprignitz . . . . . . . | 17,05 | 17,05 |
| 5 | Kyritz—Hoppenrade . . . . . . . . | „ „ . . . . . . . | 41,75 | 41,75 |
| 6 | Perleberg—Hoppenrade und Viesecke—Glöwen . . . . . . . . . . . . . | „ Westprignitz . . . . . . | 31,27 | 31,27 |
| 7 | Löcknitz — Brüssow — Prenzlau — Strasburg U.-M. . . . . . . . . . . | „ Prenzlau . . . . . . . | 82,68 | 82,68 |
| 8 | Dom Brandenburg—Röthehof . . . . | „ Westhavelland . . . . . | 45,66 | . |
| 9 | Rathenow—Paulinenaue und Senzke—Nauen . . . . . . . . . . . . | Kreis Westhavelland . . . . . | 51,60 | 51,60 |
| 10 | Nauen—Velten . . . . . . . . . . . | „ Osthavelland . . . . . . | 25,62 | . |
| 11 | Schönermark—Damme . . . . . . . . | „ Angermünde . . . . . . | 25,33 | 25,33 |
| 12 | Dahme - Jüterbog—Luckenwalde . . . | „ Jüterbog-Luckenwalde . . | 80,30 | . |
| 13 | Lübben—Cottbus . . . . . . . . . | „ Lübben u. Stadtkreis Cottbus | 85,15 | . |
| 14 | Stadt Friedeberg—Bahnhof . . . . . | „ Friedeberg N.-M . . . . | 7,00 | . |
| 15 | Kunersdorf—Ziebingen . . . . . . . | „ West-Sternberg . . . . . | 23,20 | 23,20 |
| 16 | Bhf. Damsdorf-Müncheberg—Buckow . | Stadt Buckow . . . . . . . . | 5,00 | . |
| 17 | Bhf. Spremberg—Stadt . . . . . . . | „ Spremberg . . . . . . . | 18,80 | 18,80 |
| 18 | Pyritzer Kreisbahnen . . . . . . . | Kreis Pyritz . . . . . . . . | 35,46 | . |
| 19 | Naugarder Kreisbahnen . . . . . . | „ Naugard . . . . . . . . | 35,83 | . |
| 20 | Stolp—Dargeröse—Zezenow . . . . . | Landkreis Stolp . . . . . . . | 61,43 | 61,43 |
| 21 | Stolp—Stolp-Bütower Chaussee—Holzstapelplatz . . . . . . . . . . . | Stadt Stolp . . . . . . . . . | 1,84 | . |
| | | Seite . . . | 851,85 | 353,11 |

| Lfd. No. | Bezeichnung der nebenbahnähnlichen Kleinbahn | Eigentümer | Eigentumslänge km | Davon befinden sich oder werden sich demnächst in kommunalem Betriebe befinden km |
|---|---|---|---|---|
| | | Übertrag . . . | 851,85 | 358,11 |
| 22 | Schlawe—Breitenberg | Kreis Schlawe | 63,39 | 63,39 |
| 23 | Gostyn—Gostkowo | „ Gostyn | 47,99 | . |
| 24 | Kriewen—Ujazd | „ Schmiegel | 54,14 | 54,11 |
| 25 | Wreschen—Borzykowo | „ Wreschen | 28,84 | 28,84 |
| 26 | Witaszchütz—Komorze—Robakow | „ Jarotschin | 33,40 | 33,40 |
| 27 | Glowno—Schroda | „ Schroda | 72,30 | 72,30 |
| 28 | Krotoschin—Pleschen | Kreise Krotoschin und Pleschen | 39,55 | 39,55 |
| 29 | Kleinbahnen des Kreises Znin | Kreis Znin | 49,17 | 49,17 |
| 30 | Kleinbahnen des Landkreises Bromberg | Landkreis Bromberg | 100,46 | 100,46 |
| 31 | Kleinbahnen des Kreises Wirsitz | Kreis Wirsitz | 141,49 | . |
| 32 | Kleinbahnen des Kreises Witkowo | „ Witkowo | 58,40 | 58,40 |
| 33 | Bhf. Rosenberg—Zawisna | „ Rosenberg O.-S. | 22,34 | 22,34 |
| 34 | Ihlekanal—Ziesar, Burg—Lüttgenziatz und Magdeburgerforth—Gommern | „ Jerichow I | 102,38 | 102,38 |
| 35 | Bhf. Torgau—Elbe | Stadt Torgau | 2,51 | . |
| 36 | Schleswig—Süderbrarup | Kreis Schleswig | 21,75 | 21,75 |
| 37 | Schleswig—Satrup | „ „ | 29,20 | 29,20 |
| 38 | Süderbrarup—Kappeln | „ „ | 15,20 | 15,20 |
| 39 | Schleswig—Friedrichstadt | „ „ | 44,20 | 44,20 |
| 40 | Trittau—Schiffbek | „ Stormarn | 29,54 | 29,54 |
| 41 | Flensburg—Kappeln | Landkreis Flensburg | 50,62 | 50,62 |
| 42 | Flensburg—Satrup—Rundhof | „ „ | 43,89 | 43,89 |
| 43 | Alsener Kleinbahnen | Kreis Sonderburg | 50,50 | . |
| 44 | Apenrade—Gravenstein, Apenrade—Lügumkloster | „ Apenrade | 85,80 | 85,80 |
| 45 | Kleinbahnen des Kreises Hadersleben | „ Hadersleben | 170,22 | 170,22 |
| 46 | Heide—Hennstedt usw. Heide | „ Norderdithmarschen | 53,93 | 53,93 |
| 47 | Rendsburg—Hohenwestedt | „ Rendsburg | 30,70 | 30,70 |
| 48 | Eckernförde—Owschlag | „ Eckernförde | 25,38 | 25,38 |
| 49 | Osterode a. H.—Kreiensen | „ Osterode a. H | 26,10 | 26,10 |
| 50 | Bergen—Garßen—Celle | Landkreis Celle | 29,46 | 29,46 |
| 51 | Bhf. Dahlenburg—Lüneburg | Kreis Bleckede | 60,30 | . |
| 52 | Stade—Itzwörden | „ Kehdingen | 51,80 | . |
| 53 | Dortmund-Emskanal b. Lathen—Werlte | „ Hümmling | 27,90 | 27,90 |
| 54 | Emden—Pewsum | Landkreis Emden | 12,40 | 12,40 |
| 55 | Minden—Uchte und Minden—Eickhorst | Kreis Minden | 49,57 | 49,57 |
| 56 | Bielefeld—Enger | Landkreis Bielefeld | 26,08 | 26,08 |
| 57 | Dortmunder Hafen—Obereving—Hörder Bergwerk | Stadt Dortmund | 12,40 | 12,40 |
| 58 | Kl.-Schmalkalden—Brotterode | Kreis Schmalkalden | 8,45 | . |
| 59 | Kirchhain—Landesgrenze (Schweinsberg) | „ Kirchhain | 9,40 | . |
| 60 | Marburg (Süd)—Dreihausen | „ Marburg | 16,56 | 16,56 |
| 61 | Frankfurter Waldbahn | Stadt Frankfurt a. M. | 18,00 | 18,00 |
| 62 | Klb. um die Stadt Neuß | „ Neuß | 21,10 | 21,10 |
| 63 | Crefeld—Rheinhafen bei Linn | „ Crefeld | 10,60 | 10,60 |
| 64 | Heddesdorf—Oberbieber | Kreis Neuwied | 6,68 | 6,68 |
| 65 | Mörs—Baerl—Orsoy—Rheinberg | Kreis Mörs | 29,00 | 29,00 |
| 66 | Kempen—Kevelaer | Kreis Geldern | 34,60 | 34,60 |
| 67 | Zütphen (Holland)—Emmerich | Stadtgemeinde Emmerich | 3,49 | . |
| 68 | Mülheim (Rheinwerft)—Cöln-Deutz | Stadt Mülheim a. Rh. | 1,44 | 1,44 |
| 69 | Bhf. Schlebusch—Ort Schlebusch | Gemeinde Schlebusch | 3,89 | . |
| | | Seite . . . | 2778,36 | 1899,80 |

| Lfd. No. | Bezeichnung der nebenbahnähnlichen Kleinbahn | Eigentümer | Eigentumslänge km | Davon befinden sich oder werden sich demnächst in kommunalem Betriebe befinden km |
|---|---|---|---|---|
| | | Übertrag . . . | 2778,36 | 1899,80 |
| 70 | Kalk—Rath-Heumar, Cöln—Berg.-Gladbach und Kalk—Brück . . . . . | Stadt Cöln . . . . . . . . . | 42,93 | 42,93 |
| 71 | Frechen—Cöln . . . . . . . . . . . . | „ „ . . . . . . . . . . | 14,60 | 14,60 |
| 72 | Mülheim a. Rh.—Herrenstrunden . . . | „ Berg.-Gladbach . . . . . | 6,30 | . |
| 73 | Liblar—Euskirchen . . . . . . . . . | Kreis Euskirchen . . . . . . . | 57,40 | . |
| 74 | Kleinbahnen des Kreises Bergheim . . | „ Bergheim . . . . . . . . | 30,91 | . |
| 75 | Engelskirchen—Marienheide . . . . . | „ Gummersbach . . . . . . | 18,20 | . |
| 76 | Ensdorf—Wallerfangen und Saarlouis—Fraulautern . . . . . . . . . . | Stadt Saarlouis . . . . . . . | 9,46 | . |
| 77 | Alsdorf—Geilenkirchen—Tüddern . . | Kreis Geilenkirchen . . . . . . | 37,67 | . |
| | | Zusammen . . . | 2995,83 | 1957,33 |

Von den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in den andern Bundesstaaten befinden sich — wie im Vorjahre — vier (Reutlingen—Eningen, Württemberg No. 2, Feudenheim — Mannheim, Baden No. 1, Lohne—Dinklage, Oldenburg No. 1, und Cloppenburg — Oldenburger Landesgrenze bei Werlte, Oldenburg No. 3) mit zusammen 46,42 (im Vorjahr 24,22) km Länge in kommunalem Eigentum. Reutlingen—Eningen und Cloppenburg — Oldenburger Landesgrenze werden kommunal betrieben.

### Betriebsführung.

Der Betrieb wird bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen vielfach nicht von dem Eigentümer, sondern von gewerbsmäßigen Betriebsunternehmern geführt. Der größte der gewerbsmäßigen Betriebsunternehmer ist die Firma Lenz & Co, sie hat mit ihren beiden Tochtergesellschaften, der Ost- und der Westdeutschen Eisenbahngesellschaft, den Betrieb von 54 Bahnen mit 2782 km übernommen. Die preußische Staatseisenbahnverwaltung tritt als Betriebsführerin von 13 nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit 183,63 km Streckenlänge, der Provinzialverband der Provinz Westfalen von 3 Bahnen mit 66,34 km Länge auf. Im ganzen stehen jetzt 130 Bahnen mit 4612 km oder 54,3 v. H. des Gesamtnetzes unter der Verwaltung gewerbsmäßiger Betriebsunternehmer — im Vorjahr waren 125 mit 4405 km oder 53,1 v. H. nachgewiesen —, während in deren Eigentum nur 24 Bahnen mit 394 km oder 4,6 v. H. — im Vorjahr 26 mit 432 km oder 5,2 v. H. — stehen. Die Einzelheiten ergeben sich aus folgender Zusammenstellung:

**Verzeichnis der Kleinbahn-Betriebsunternehmungen.**

| Laufende No. | Bezeichnung der Betriebsunternehmung | Anzahl der von ihr betriebenen oder demnächst zu betreibenden eigenen und fremden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen | Länge der von ihr betriebenen oder demnächst zu betreibenden eigenen und fremden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen km | Anzahl der ihr gehörenden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen | Länge der ihr gehörenden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen km |
|---|---|---|---|---|---|
| | I. In Preußen. | | | | |
| 1 | Lenz & Co., G. m. b. H., zu Berlin . . . . . . . . . . | 37 | 1778,54 | 1 | 8,50 |
| 2 | Ostdeutsche Eisenbahngesellschaft zu Königsberg i. Pr. | 9 | 774,39 | . | . |
| | Seite . . . . . | 46 | 2552,93 | 1 | 8,50 |

| Laufende Nr. | Bezeichnung der Betriebsunternehmung | Anzahl der von ihr betriebenen oder demnächst zu betreibenden eigenen und fremden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen | Länge der von ihr betriebenen oder demnächst zu betreibenden eigenen und fremden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen km | Anzahl der ihr gehörenden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen | Länge der ihr gehörenden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen km |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . . . | 46 | 2552,93 | 1 | 8,50 |
| 3 | Allgemeine Deutsche Kleinbahngesellschaft, Akt.-Ges., zu Berlin | 10 | 554,92 [1] | 5 | 150,58 [1] |
| 4 | Westdeutsche Eisenbahngesellschaft zu Cöln | 7 | 226,61 [2] | . | . |
| 5 | Preußische Staatseisenbahnverwaltung | 13 | 183,63 | . | . |
| 6 | Schlesische Kleinbahn-Akt.-Ges. zu Kattowitz | 4 | 180,70 | 1 | 11,50 |
| 7 | Eisenbahn-Bau-Gesellschaft Becker & Co. zu Berlin | 3 | 166,89 | . | . |
| 8 | Vereinigte Eisenbahn-Bau- und Betriebsgesellschaft zu Berlin | 4 | 69,77 | . | . |
| 9 | Provinzialverband der Provinz Westfalen | 3 | 66,34 | . | . |
| 10 | Havestadt & Contag zu Dt.-Wilmersdorf bei Berlin | 1 | 51,80 | . | . |
| 11 | Nordische Elektrizitäts- und Stahlwerke, Aktiengesellschaft zu Danzig | 1 | 50,12 | . | . |
| 12 | Aktiengesellschaft für Bahn-Bau- und Betrieb zu Frankfurt a. M. | 2 | 49,29 | . | . |
| 13 | Aktiengesellschaft für Bahnen und Tiefbauten zu Berlin | 3 | 43,65 | . | . |
| 14 | Holländische Straßenbahn-Gesellschaft zu Doetinchem | 1 | 40,63 | . | . |
| 15 | Eisenbahn-Bau- u. Betriebsgesellschaft Vering & Wächter zu Berlin | 2 | 40,61 | . | . |
| 16 | Deutsche Eisenbahn-Betriebsgesellschaft, Akt.-Ges., zu Berlin | 3 | 35,49 | 2 | 27,50 [3] |
| 17 | Vereinigte Westdeutsche Kleinbahn-Aktiengesellschaft zu Cöln | 1 | 28,90 | 3 | 58,06 |
| 18 | Zentralverwaltung für Sekundärbahnen, Herm. Bachstein, zu Berlin | 1 | 21,42 | . | . |
| 19 | Kontinentale Eisenbahn-Bau- und Betriebsgesellschaft zu Berlin | 2 | 19,00 | 2 | 19,00 |
| 20 | Konsortium für den Bau der Mülheimer Kleinbahnen (Tiefbauunternehmer H. Kitterle in Mülheim a. Rhein und Elektrizitäts-Aktienges. vorm. W. Lahmeyer & Co. zu Frankfurt a. M.) | 2 | 17,09 | . | . |
| 21 | Union, Elektrizitätsgesellschaft, Aktiengesellschaft, zu Berlin | 1 | 13,59 | 1 | 13,59 |
| 22 | Holländische Eisenbahn-Gesellschaft zu Amsterdam | 1 | 13,94 | . | . |
| 23 | Kontinentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen zu Nürnberg | 1 | 13,30 | 1 | 13,30 |
| 24 | Frankfurter Lokalbahn-Aktiengesellschaft zu Frankfurt a. M. | 2 | 11,38 | 2 | 11,38 |
| 25 | Industriebahn-Aktiengesellschaft zu Frankfurt a. M. | 2 | 10,60 | 2 | 10,60 |
| 26 | Regierungs-Baumeister Steinfeld in Berlin | 1 | 10,00 | . | . |
| 27 | Höschele, Regierungs-Baumeister zu Halle a. S. | 1 | 8,10 | . | . |
| 28 | Kleinbahnen-Bau- und Betriebsgesellschaft Emil Ferber & Co. zu Halle a. S. | 1 | 4,00 | 1 | 4,00 |
| 29 | Société nationale des chemins de fer vicinaux zu Brüssel | 1 | 1,40 | . | . |
| | Zusammen I . . . . . | 120 | 4486,10 | 21 | 328,01 |
| | **II. In den andern Bundesstaaten.** | | | | |
| 30 | Süddeutsche Eisenbahngesellschaft zu Darmstadt | 3 | 66,20 | 3 | 66,20 |
| 31 | Großherzogliche Eisenbahndirektion zu Oldenburg | 2 | 19,57 | . | . |
| 32 | Deutsche Eisenbahn-Betriebsgesellschaft, Aktiengesellschaft, zu Berlin | 1 | 7,54 | . | . |
| 33 | Großherzogliche General-Eisenbahndirektion zu Schwerin i. Meckl. | 1 | 30,27 | . | . |
| 34 | Lenz & Co., G. m. b. H., zu Berlin | 3 | 2,57 | . | . |
| | Insgesamt . . . . . | 130 | 4612,25 | 24 | 394,21 |

[1] Davon 40,90 km in Anhalt und 4,86 km in Hessen. — [2] Davon 14,00 km in Württemberg. — [3] Davon 9,10 km in Braunschweig.

**Betriebsleistungen.**

Die Betriebsleistungen der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen im Personen- und Güterverkehr sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Es wurden:

| bei | im Personenverkehr | | im Güterverkehr | |
|---|---|---|---|---|
| | Wagenachs-kilometer gefahren | Personen befördert | Wagenachs-kilometer gefahren | Gütertonnen befördert |
| den preußischen Kleinbahnen | 125 976 204 | 62 219 702 | 124 230 195 | 14 948 010 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 118 026 366 | 58 972 841 | 109 368 306 | 12 876 132 |
| den außerpreußischen Kleinbahnen . . . . . . . . . | 8 850 172 | 8 306 720 | 1 728 516 | 126 949 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 8 390 332 | 7 985 108 | 1 102 296 | 84 238 |
| allen deutschen Bahnen . . . | 134 826 376 | 70 526 422 | 125 958 711 | 15 074 959 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 126 416 698 | 66 957 949 | 110 470 602 | 12 960 370 |

Der Personenverkehr hat sich wiederum, wenn auch in viel geringerem Maße als im Vorjahre, gehoben. Die Zahl der in Deutschland gefahrenen Wagenkilometer ist um rd. 8,4 Millionen (6,7 v. H.), die der beförderten Personen um rd. 3,6 Millionen (5,3 v. H.) gestiegen. In Preußen beläuft sich der Zuwachs bei den Wagenachskilometern ebenfalls auf 6,7 v. H., bei den beförderten Personen auf 5,5 v. H.

Ganz erheblich mehr, zum Teil sogar ganz außergewöhnlich, ist der Güterverkehr angewachsen. Die Zahl der in Deutschland gefahrenen Wagenachskilometer hat sich hier um rd. 15,5 Millionen (14,1 v. H.) und die der beförderten Gütertonnen um rd. 2,1 Millionen (16,3 v. H.) gehoben. Dieser Zuwachs ist bei den außerpreußischen Kleinbahnen ganz besonders auffallend; die Zahl der Wagenachskilometer ist hier um rd. 0,6 Millionen (57 v. H.), die der beförderten Gütertonnen um rd. 43 000 (51 v. H.) gestiegen; in Preußen beträgt die Steigerung bei den Wagenachskilometern rd. 14,9 Millionen (13,6 v. H.), bei den beförderten Gütertonnen rd. 2,07 Millionen (16,1 v. H.).

Hiernach ist in dem Zunehmen des Personenverkehrs gegen das Jahr 1904 eine bemerkenswerte Verlangsamung eingetreten, während im Güterverkehr die Zunahme eine höhere als im Vorjahre ist. An ihr sind verhältnismäßig hauptsächlich die außerpreußischen Kleinbahnen beteiligt, der Güterverkehr ist hier mit einem gewaltigen Sprung um mehr als die Hälfte angeschwollen. Hinsichtlich der Verteilung der beiden Verkehrsarten ist sowohl bei den preußischen wie bei den außerpreußischen Bahnen eine erhebliche Verschiebung zugunsten des Güterverkehrs eingetreten; die Zahl der in Preußen im Güterverkehr gefahrenen Wagenachskilometer hat die Zahl der im Personenverkehr gefahrenen jetzt nahezu erreicht, während sie im Vorjahre hinter dieser noch um fast 9 Millionen zurückgeblieben war. In den außerpreußischen Bundesstaaten hat sich das Verhältnis der Wagenachskilometer des Personenverkehrs gegenüber denen des Güterverkehrs von 8 : 1 auf 5 : 1 zugunsten des letzteren verschoben.

Die stärkste Leistung im Personenverkehr (Beförderung von mehr als 1 Million Fahrgästen) haben folgende 12 Bahnen erreicht:

| | | | | | Personenkilometer auf 1 km Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|
| die Schwebebahn Vohwinkel—Sonnborn—Elberfeld—Barmen mit . . . . . . . . | 10 224 899 | Pers. u. | 64 095 540 | Pers.-km d. s. | 4 819 213 |
| die Oberschlesische Dampfstraßenbahn mit . . . . . | 9 919 958 | „ „ | ? | „ „ „ | ? |
| die Kleinbahn Düsseldorf—Crefeld mit . . . . . . . | 3 102 836 | „ „ | ? | „ „ „ | ? |
| die Darmstädter Vorortbahn mit | 2 280 082 | „ „ | 12 135 004 | „ „ „ | 697 414 |
| die Frankfurter Waldbahn mit | 2 087 595 | „ „ | 14 613 165 | „ „ „ | 811 843 |
| die Mainzer Vorortbahn mit . | 2 067 993 | „ „ | 11 761 415 | „ „ „ | 653 412 |
| die Karlsruher Lokalbahn mit | 1 791 723 | „ „ | 14 853 397 | „ „ „ | 482 253 |

| | | | Personenkilometer auf 1 km Betriebslänge |
|---|---|---|---|
| die elektrische Kleinbahn im Mansfelder Bergrevier mit | 1 782 106 Pers. u. | 8 578 382 Pers.-km d. s. | 269 337 |
| die Kleinbahn Elberfeld—Cronenberg—Sudberg mit | 1 524 554 „ „ | ? „ „ „ | ? |
| die Halle-Hettstedter Eisenbahn mit | 1 364 171 „ „ | ? „ „ „ | ? |
| die Barmer Bergbahn mit | 1 204 481 „ „ | 1 817 924 „ „ „ | 208 568 |
| die Mannheim-Feudenheimer Dampfstraßenbahn mit | 1 068 991 „ „ | 1 810 459 „ „ „ | 1 068 982 |

In diesen Kreis von besonders verkehrsreichen Bahnen ist seit dem vorigen Rechnungsjahr die Kleinbahn Elberfeld—Cronenberg—Sudberg eingetreten, die sich sofort den neunten Platz erobert hat. In der Reihenfolge der Bahnen sind insofern Änderungen gegen das Vorjahr eingetreten, als die Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel die Oberschlesische Dampfstraßenbahn überflügelt hat und nunmehr an erster Stelle erscheint, während die Barmer Bergbahn hinter die Halle-Hettstedter Eisenbahn zurückgetreten ist.

Die Angaben über die von den einzelnen Bahnen gefahrenen Personenkilometer sind noch immer so lückenhaft, daß es unmöglich ist, nähere Untersuchungen über die Verkehrsdichtigkeit der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen anzustellen. Es wäre zu wünschen, daß diesem Mangel endlich abgeholfen würde.

Im Güterverkehr haben in diesem Jahre 26 Bahnen (gegen 15 im Vorjahre) eine Beförderungsleistung von über 200 000 Gütertonnen oder über 2 Millionen Gütertonnenkilometer erzielt, nämlich:

| | t | tkm | tkm auf 1 km Betriebslänge |
|---|---|---|---|
| die Halle-Hettstedter Eisenbahn | 607 458 | 7 444 628 | 122 123 |
| die Kleinbahn Frechen-Cöln | 514 105 | 5 141 053 | 352 127 |
| die Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahn | 274 346 | 4 348 476 | 25 977 |
| die Rixdorf-Mittenwalder Eisenbahn | 135 336 | 4 076 865 | 130 872 |
| die Kleinbahn Aschersleben—Schneidlingen—Nienhagen | 463 864 | 3 725 076 | 81 690 |
| die Kleinbahn des Kreises Jerichow I | 144 743 | 3 701 648 | 36 156 |
| die Greifenberger Kleinbahn | 119 494 | 3 325 886 | 29 759 |
| die Kleinbahn des Kreises Euskirchen | 165 830 | 2 752 778 | 47 999 |
| die Strausberg-Herzfelder Eisenbahn | 377 159 | 2 597 197 | 305 553 |
| die Wirsitzer Kreisbahn (alte Strecken) | 188 157 | 2 537 324 | 35 070 |
| die Kleinbahn Stargard—Nörenberg—Janikow | 127 859 | 2 521 481 | 21 575 |
| die Prenzlauer Kreiskleinbahn | 142 911 | 2 509 074 | 30 347 |
| die Kleinbahn Königswusterhausen—Mittenwalde—Töpchin | 228 087 | 2 387 736 | 112 364 |
| die Kreisbahn Kobylepole—Schroda | 79 457 | 2 383 710 | 39 795 |
| die Kleinbahn Werne—Ermelinghof | 213 663 | 2 380 138 | 201 706 |
| die Kleinbahn Dom Brandenburg—Röthehof | 144 907 | 2 292 300 | 50 192 |
| die Kolberger Kleinbahn | 62 782 | 2 146 746 | 21 766 |
| die Ruhr-Lippe Kleinbahn | 146 499 | 2 076 214 | 24 880 |
| die Opalenitzaer Kleinbahn | 134 746 | 2 021 190 | 32 563 |
| die Kleinbahn Voldagsen—Duingen und Duingen—Delligsen | 202 083 | 1 976 140 | 71 860 |
| die Kleinbahn Nauen—Ketzin | 274 125 | 1 621 280 | 93 932 |
| die Nassauische Kleinbahn | 208 841 | 1 430 082 | 18 490 |
| die Kleinbahn Mülheim a. Rh.-Leverkusen | 261 662 | 1 362 461 | 250 914 |
| die Kleinbahn um die Stadt Neuß | 221 581 | 385 835 | 57 076 |
| die Gommern-Pretziner Kleinbahn | 214 486 | ? | ? |
| die Kleinbahn Mülheim nach Staatsgüterbahnhof Cöln-Deutz | 265 200 | ? | ? |

Die Bergheimer Kreisbahn, die im Vorjahre mit einem Güterverkehr von 650925 t und 6510970 tkm an erster Stelle stand, ist inzwischen mit dem größten Teil ihrer Strecken in eine Nebenbahn umgewandelt worden.

**Die finanziellen Ergebnisse.**

Die finanziellen Ergebnisse der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen haben sich im Berichtsjahre wiederum, und zwar etwa in demselben Grade wie im Vorjahre gebessert. Aus der folgenden Tabelle sind die Einnahmen und Ausgaben des Betriebs, erstere nach Personen- und Güterverkehr getrennt, ersichtlich.

Es betrug:

| bei | die Einnahme aus dem Personenverkehr M | die Einnahme aus dem Güterverkehr M | die Einnahme insgesamt aus dem Betriebe M | Summe der Betriebsausgaben M | davon die Ausgaben für Wohlfahrtszwecke M |
|---|---|---|---|---|---|
| den preußischen Kleinbahnen | 15 261 908 | 15 518 558 | 32 091 393 | 21 519 128 | 419 074 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 14 298 610 | 13 572 371 | 29 158 571 | 19 764 727 | 374 632 |
| den außerpreußischen Kleinbahnen . . . . . . . . | 998 584 | 156 191 | 1 210 181 | 817 547 | 35 308 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 942 214 | 109 249 | 1 099 849 | 712 339 | 17 463 |
| allen deutschen Bahnen | | | | | |
| im Jahre 1905 . . . . | 16 260 492 | 15 674 749 | 33 301 574 | 22 336 675 | 454 382 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 15 240 824 | 13 681 620 | 30 258 420 | 20 477 066 | 392 095 |

Hiernach haben sich die Gesamteinnahmen in Preußen um 2,93 Mill. Mark (10,1 v. H.), in Deutschland um 3,04 Mill. Mark (10,1 v. H.) vermehrt. Die Steigerung fällt etwa zu zwei Drittel auf den Güterverkehr und nur ungefähr zu einem Drittel auf den Personenverkehr.

Die Betriebsausgaben sind in Preußen um 1,75 Mill. Mark (8,4 v. H.), in Deutschland um 1,86 Mill. Mark (9,1 v. H.) höher als im Jahre 1904 gewesen. Der Betriebskoeffizient ist im wesentlichen derselbe geblieben wie im Vorjahre und beträgt sowohl in Preußen wie in Deutschland 67,1 v. H. gegen 67,8 und 67 v. H. im Vorjahre.

Für Wohlfahrtszwecke haben die deutschen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen 454 382 M ausgegeben, das sind rd. 62 000 M (16 v. H.) mehr, als im Vorjahre.

In der folgenden Tabelle sind die Gesamteinnahmen und -ausgaben noch einmal zusammengefaßt, nach Spurweiten getrennt und auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge berechnet. Bei den preußischen Bahnen zeigt sich, wie im vorigen Jahre, daß bei der kilometrischen Berechnung sowohl die Einnahmen als auch die Ausgaben sich nach der Größe der Spur abstufen. Die auffallende Höhe der Zahlen der außerpreußischen Kleinbahnen erklärt sich daraus, daß unter diesen 14 Bahnen die überwiegende Mehrzahl einen straßenbahnähnlichen Charakter trägt (z. B. die Mannheim-Feudenheimer Dampfstraßenbahn, die Mainzer und die Darmstädter Vorortbahn, die Karlsruher Lokalbahn usw.) und einen sehr starken Verkehr aufweist. Bei der geringeren Zahl der außerpreußischen Kleinbahnen fällt dieser Umstand erheblich mehr ins Gewicht, als bei den preußischen Kleinbahnen die hohen Verkehrseinnahmen einzelner hochentwickelter Unternehmungen, die durch viele andere wenig ertragreiche Bahnen in ländlichen Bezirken wieder ausgeglichen werden.

Es betrug:

| bei den | die Einnahme M | die Einnahme auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge M | die Ausgabe M | die Ausgabe auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge M | der Betriebsüberschuß M | der Betriebsüberschuß auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **preußischen Kleinbahnen:** | | | | | | |
| mit Vollspur | 11 290 155 | 5 218,1 | 7 135 213 | 3 298,0 | 4 154 942 | 1 920,5 |
| mit 1 m Spur | 7 379 205 | 4 265,4 | 5 073 999 | 2 932,9 | 2 305 206 | 1 332,5 |
| mit anderer und gemischter Spur | 13 422 033 | 3 765,1 | 9 309 916 | 2 612,2 | 4 112 117 | 1 153,8 |
| im Jahre 1905 | 32 091 393 | 4 303,2 | 21 519 128 | 2 885,6 | 10 572 265 | 1 417,7 |
| dagegen im Jahre 1904 | 29 158 571 | 4 096,6 | 19 764 727 | 2 776,8 | 9 393 844 | 1 319,8 |
| **außerpreußischen Kleinbahnen:** | | | | | | |
| mit Vollspur | 193 016 | 6 090,8 | 121 520 | 3 834,5 | 71 496 | 2 256,1 |
| mit 1 m Spur | 946 722 | 10 000,2 | 648 961 | 6 855,0 | 297 761 | 3 145,3 |
| mit anderer und gemischter Spur | 70 443 | 2 412,4 | 47 066 | 1 611,9 | 23 377 | 800,6 |
| im Jahre 1905 | 1 210 181 | 7 779,5 | 817 547 | 5 255,5 | 392 634 | 2 524,0 |
| dagegen im Jahre 1904 | 1 099 849 | 8 091,2 | 712 339 | 5 240,5 | 387 510 | 2 850,3 |
| **deutschen Bahnen:** | | | | | | |
| im Jahre 1905 | 33 301 574 | 4 374,2 | 22 336 675 | 2 934,0 | 10 964 899 | 1 440,0 |
| dagegen im Jahre 1904 | 30 258 420 | 4 171,5 | 20 477 066 | 2 823,0 | 9 781 354 | 1 348,5 |

Die kilometrischen Gesamteinnahmen schwanken zwischen 78 810 M (Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel) und 657 M (neue Strecken der Wirsitzer Kreisbahn). Mehr als 20 000 M für 1 km haben ferner folgende Strecken eingenommen:

| | M |
|---|---|
| die Kleinbahn Mülheim—Leverkusen mit | 59 984 |
| die Werftbahn Mülheim a. Rh.—Deutz mit | 44 456 |
| die Kleinbahn Marienborn—Behndorf mit | 34 756 |
| die Kleinbahn Düsseldorf—Crefeld mit | 31 933 |
| die Kleinbahn Frechen—Cöln mit | 31 704 |
| die Kleinbahn Hohenlimburg—Nahmertal mit | 29 253 |
| die Mannheim-Feudenheimer Dampfstraßenbahn mit | 25 045 |
| die Frankfurter Waldbahn mit | 21 628 |
| die Strausberg-Herzfelder Eisenbahn mit | 21 096 |
| die Borkumer Kleinbahn mit | 21 032 |
| die Kleinbahn Saarlouis—Fraulautern mit | 20 732 |
| die Lokalbahn Trossingen mit | 20 638 |

Der Kreis dieser besonders ertragreichen Bahnen hat sich seit dem Vorjahre wiederum um 3 neue Linien erweitert.

**Anlagekapital.**

Das Anlagekapital sämtlicher nebenbahnähnlicher Kleinbahnen stellt sich

| | | |
|---|---|---|
| in Preußen auf | 457 404 947 M | (im Vorjahr 437 664 809 M), |
| in den andern Bundesstaaten auf | 9 657 870 „ | ( „ „ 7 966 620 „ ) |
| zusammen in Deutschland auf | 467 062 817 M | (im Vorjahr 445 631 429 M). |

In Preußen kommen auf 1 km durchschnittlich 56 667 M (im Vorjahr 55 386 M), 1 km Vollspur kostet 76 749 M (im Vorjahr 75 296 M), 1 km Schmalspur 46 745 M (im

Vorjahr 46 306 M). Von dem Gesamtanlagekapital der preußischen Kleinbahnen sind oder werden aufgebracht

| | | |
|---|---|---|
| vom Staate (Kleinbahnunterstützungsfonds) . | 66 616 842 | M, |
| von den Provinzen . . | 57 919 510 | „, |
| „ „ Kreisen . . . | 101 539 825 | „, |
| „ „ Zunächstbeteiligten . . . . . . . . | 52 634 258 | „, |
| in sonstiger Weise . . | 178 694 512 | „. |

Das Anlagekapital der außerpreußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen ist aufgebracht

| | | |
|---|---|---|
| von Staaten mit . . . . . | 2 238 190 | M, |
| von Kreisen „ . . . . . | 296 000 | „, |
| von Zunächstbeteiligten mit | 828 207 | „, |
| in sonstiger Weise mit . . | 6 295 473 | „. |

**Rentabilität.**

Bei Betrachtung der Rentabilität scheiden zunächst alle die Bahnen aus, die noch nicht voll oder erst kurze Zeit (noch nicht ein Jahr) in Betrieb sind, ferner diejenigen, die in der Hauptsache nur dem Privatinteresse des Eigentümers dienen oder deren Reingewinn aus sonstigen Gründen nicht zuverlässig festgestellt werden konnte.[1]) Von den übrigen 211 preußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen haben 20[2]) (10 vollspurige und 10 schmalspurige) im letzten Jahre einen Reingewinn[3]) nicht abgeworfen. Bei 38 (20 vollspurigen und 18 schmalspurigen) Bahnen betrug der Reingewinn bis zu 1 v. H., bei 36 (11 vollspurigen und 25 schmalspurigen) bis zu 2 v. H., bei 55 (19 vollspurigen und 36 schmalspurigen) bis zu 3 v. H., bei 21 (12 vollspurigen und 9 schmalspurigen) bis zu 4 v. H., bei 24 (10 vollspurigen und 14 schmalspurigen) bis zu 5 v. H., bei 14 (10 vollspurigen und 4 schmalspurigen) mehr als 5 bis 10 v. H. und bei 3 (2 vollspurigen und 1 schmalspurigen) Bahnen über 10 v. H. des Anlagekapitals. Das Verhältnis der Rentabilität der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in den einzelnen Provinzen ergibt sich aus nachfolgender Gegenüberstellung[4]):

[1]) In Spalte 35 der Statistik durch — oder . bezeichnet.

[2]) In der Statistik sind 25 Bahnen mit einer Verzinsung der Anlagekapitalien von 0 v. H. (Sp. 35) aufgeführt. Bei näherer Prüfung auf Grund der vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen zusammengestellten Finanzergebnisse dieser Bahnen hat sich ergeben, daß bei 5 von ihnen ein Reingewinn zu verzeichnen ist.

[3]) Unter Reingewinn versteht sich der Überschuß der Betriebseinnahmen über die Betriebsausgaben der Bahnen — einschließlich der Rücklagen in etwaige Erneuerungs- und Spezialreservefonds sowie der gewöhnlichen Abschreibungen, aber ausschließlich der Zinsen und Tilgungsbeträge für den im Anleihewege beschafften Teil des Anlagekapitals —. Als Anlagekapital gilt der für die Herstellung und Ausrüstung der Bahnen insgesamt aufgewendete Betrag, bei Bahnen, die ganz oder teilweise auf eigenem Bahnkörper angelegt sind, einschließlich der (ziffermäßig feststehenden) Grunderwerbskosten.

[4]) Die in Klammern stehenden Zahlen geben an, wieviel von den in Betracht kommenden Bahnen voll- und wieviel schmalspurig sind.

Es betrug die Verzinsung des Anlagekapitals:

| in der Provinz | 0 v. H. | bis zu 1 v. H. | bis zu 2 v. H. | bis zu 3 v. H. | bis zu 4 v. H. | bis zu 5 v. H. | mehr als 5 bis 10 v. H. | über 10 v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ostpreußen . . . . . bei | 2 (1 + 1) | 2 (0 + 2) | 1 (0 + 1) | 3 (2 + 1) | — | — | — | — |
| Westpreußen . . . . „ | 1 (1 + 0) | 5 (3 + 2) | 1 (1 + 0) | 2 (1 + 1) | 1 (1 + 0) | — | — | — |
| Brandenburg . . . . „ | 1 (0 + 1) | 4 (3 + 1) | 2 (0 + 2) | 4 (3 + 1) | 5 (4 + 1) | 4 (3 + 1) | 3 (3 + 0) | — |
| Pommern . . . . . . „ | 2 (0 + 2) | 5 (3 + 2) | 7 (0 + 7) | 5 (2 + 3) | 1 (1 + 0) | 2 (1 + 1) | — | 1 (1 + 0) |
| Posen . . . . . . . „ | 1 (0 + 1) | 2 (1 + 1) | 3 (1 + 2) | 4 (0 + 4) | — | 2 (0 + 2) | — | — |
| Schlesien . . . . . . „ | 1 (1 + 0) | 4 (3 + 1) | 3 (1 + 2) | 4 (0 + 4) | — | 1 (1 + 0) | 1 (1 + 0) | — |
| Sachsen . . . . . . „ | 2 (1 + 1) | 2 (2 + 0) | 6 (3 + 3) | 4 (3 + 1) | 4 (1 + 3) | 1 (0 + 1) | 2 (2 + 0) | — |
| in den östlichen Provinzen . . . . . bei | 10 (4 + 6) | 24 (15 + 9) | 23 (6 + 17) | 26 (11 + 15) | 11 (7 + 4) | 10 (5 + 5) | 6 (6 + 0) | 1 (1 + 0) |

Bahnen

| in den Provinzen | 0 v. H. | bis zu 1 v. H. | bis zu 2 v. H. | bis zu 3 v. H. | bis zu 4 v. H. | bis zu 5 v. H. | mehr als 5 bis 10 v. H. | über 10 v. H. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Schleswig-Holstein . . bei | 7 (3 + 4) | 1 (1 + 0) | 1 (0 + 1) | 4 (1 + 3) | 3 (2 + 1) | — | 1 (0 + 1) | — | Bahnen |
| Hannover . . . . . . " | 1 (1 + 0) | 3 (0 + 3) | 1 (1 + 0) | 7 (1 + 6) | 2 (1 + 1) | 4 (1 + 3) | — | — | Bahnen |
| Westfalen . . . . . . . " | — | 3 (1 + 2) | 3 (0 + 3) | 3 (1 + 2) | 1 (0 + 1) | 3 (1 + 2) | 2 (1 + 1) | — | Bahnen |
| Hessen-Nassau . . . . . " | 1 (1 + 0) | 4 (2 + 2) | 2 (2 + 0) | 4 (3 + 1) | 4 (2 + 2) | 2 (1 + 1) | — | — | Bahnen |
| Rheinprovinz . . . . . " | 1 (1 + 0) | 2 (0 + 2) | 6 (2 + 4) | 11 (2 + 9) | — | 5 (2 + 3) | 5 (3 + 2) | 2 (1 + 1) | Bahnen |
| Hohenzollernsche Lande . " | — | 1 (1 + 0) | — | — | — | — | — | — | Bahnen |
| in den westlichen Provinzen . . . . . . . bei | 10 (6 + 4) | 14 (5 + 9) | 13 (5 + 8) | 29 (8 + 21) | 10 (5 + 5) | 14 (5 + 9) | 8 (4 + 4) | 2 (1 + 1) | |

Von den 20 Bahnen, d. i. 9,5 v. H. (im Vorjahr 19 oder 9,5 v. H.), die eine Verzinsung des Anlagekapitals nicht ergeben haben, sind 10 erst nach dem 1. Januar 1903 voll in Betrieb genommen; für die 129 Bahnen, die eine Verzinsung des Anlagekapitals von höchstens 3 v. H. ergeben haben, stellt sich die Zahl auf 49.

Von den in Betracht zu ziehenden 12 außerpreußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen betrug der Reingewinn bei 1 (schmalspurigen) Bahn bis zu 1 v. H., bei 3 (1 vollspurigen und 2 schmalspurigen) Bahnen bis zu 2 v. H., bei 2 (schmalspurigen) Bahnen bis zu 3 v. H. und bei 3 (2 vollspurigen und 1 schmalspurigen) bis zu 4 v. H., bei 1 (schmalspurigen) Bahn bis zu 5 v. H. und bei 2 Bahnen mehr als 5 bis 10 v. H. des Anlagekapitals. Ganz ohne Verzinsung ist von den außerpreußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen nur eine (vollspurige) Bahn geblieben.

Die Verzinsung des Anlagekapitals der preußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in den letzten drei Berichtsjahren erhellt aus folgender Zusammenstellung:

| Berichtsjahre | In Betracht gezogene Bahnen Zahl | 0 v. H. | bis zu 1 v. H. | bis zu 2 v. H. | bis zu 3 v. H. | bis zu 4 v. H. | bis zu 5 v. H. | mehr als 5 bis 10 v. H. | über 10 v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1903/4 . . . . . . . . . | 185 | 29 | 35 | 37 | 28 | 23 | 14 | 15 | 4 |
| 1904/5 . . . . . . . . . | 200 | 19 | 36 | 40 | 42 | 27 | 18 | 16 | 2 |
| 1905/6 . . . . . . . . . | 211 | 20 | 38 | 36 | 55 | 21 | 24 | 14 | 3 |

Unter den 21 deutschen Bahnen, die im Jahre 1905 überhaupt keine Verzinsung aufzuweisen hatten, zeigen wiederum die nachfolgenden 8 Bahnen die schlechtesten Betriebsergebnisse, da ihre Betriebseinnahmen nicht einmal zur Deckung der Betriebsausgaben ausgereicht haben. Ihre Gesamtlänge beträgt 187,43 km (= 2,3 v. H. des Gesamtnetzes), während im Vorjahre nur 5 Bahnen mit 67,22 km zu dieser Gruppe gehörten.

| Laufende No. | Bezeichnung und Eigentümer der Bahn | Eröffnungsjahr | Länge km | Höhe des Verlustes M | der Verlust trifft? | Ist die Bahn vom Staate unterstützt? |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **In Preußen:** | | | | | |
| 1 | Wehlau - Friedländer Kreisbahn, Akt.-Ges. | 1898 | 61,40 | 6 861 | die Eigentümerin oder die Betriebsunternehmer | ja |
| 2 | Marienburg i. Hann. nach den Kalischächten im Beustertale, Gewerkschaft „Hildesia" in Hannover | 1899 | 6,60 | 4 648 | das Schachtkonto | nein |
| 3 | Fischhausener Kreisbahn, Akt.-Ges | 1900/01 | 18,60 | 15 289 | die Eigentümerin und die Betriebsunternehmer | ja |
| 4 | Crensitz—Crostitz. Kleinb.-Bau- u. Betr.-Ges. Emil Ferber & Co. in Halle a. S. | 1902/05 | 3,15 | 514 | die Eigentümerin | nein |
| 5 | Lütjenbrode—Burg—Petersdorf—Orth, Kreis Oldenburger Eisenbahn-Ges. | 1903/05 | 27,90 | 15 010 | desgl. | ja |
| 6 | Schleswig—Satrup } Kreis Schleswig | 1904 | } 44,10 | 5 074 | den Eigentümer | ja |
| 7 | Süderbrarup—Kappeln } Kreis Schleswig | 1904/05 | | | | |
| 8 | Eckernförde — Owschlag, Kreis Eckernförde | 1904/05 | 25,38 | 5 556 | desgl. | ja |
| | zusammen . . . | | 187,43 | 42 952 | | |

Bei dem weiteren nachstehenden Kreis von 5 Bahnen (im Vorjahr 7) hat sich ein Betriebsüberschuß zwar ergeben, er war aber zur Deckung der gesetzlichen Rücklagen unzureichend, so daß entweder die Beteiligten in Anspruch genommen werden mußten oder aber, wo eine solche Deckung nicht möglich war, die Speisung dieser Fonds künftigen Zeiten vorbehalten bleiben mußte.

Diese Bahnen haben eine Gesamtlänge von 141,39 km (= 1,8 v. H. des Gesamtnetzes).

| Lfd. No. | Bezeichnung und Eigentümer der Bahn | Eröffnungsjahr | Länge km | Höhe der aus den Betriebseinnahmen nicht gedeckten Rücklagen M | Art der Rücklagendeckung für den Erneuerungsfonds und den Spezialreservefonds | Ist die Bahn vom Staate unterstützt? |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **I. In Preußen:** | | | | | |
| 1 | Labes—Daber, Regenwalder Klb. Akt.-Ges. in Labes | 1896 | 34,87 | [1] 149 | durch die Beteiligten | ja |
| 2 | Jüterbog - Luckenwalder Kreisbahn, Kreis Jüterbog—Luckenwalde | 1900 | 80,30 | 16 498 | durch den Kreis | ja |
| | Seite . . . | | 115,17 | 16 647 | | |

[1] Nach der Statistik soll von dem Betriebsüberschuß nach Deckung der Rücklagen noch ein Betrag zur Verfügung geblieben sein. Nach neueren Angaben (Geschäftsbericht) dagegen konnten die Rücklagen aus dem Betriebsüberschuß nicht voll gedeckt werden.

| Lfd. No. | Bezeichnung und Eigentümer der Bahn | Eröffnungsjahr | Länge km | Höhe der aus den Betriebseinnahmen nicht gedeckten Rücklagen M | Art der Rücklagendeckung für den Erneuerungsfonds und den Spezialreservefonds | Ist die Bahn vom Staate unterstützt? |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | | 115,17 | 16 647 | | |
| 3 | Westerland—Hörnum, Hamburg-Amerikanische Paketfahrt-Akt.-Ges. in Hamburg . . . . . . | 1901 | 17,70 | 837 | durch die Eigentümerin | nein |
| 4 | Kleinbahn Akt.-Ges. Hardenberg—Neuenburg . . . . . . . . | 1904 | 5,95 | 1 295 | durch die Eigentümerin oder die Betriebsunternehmer | ja |
| | zusammen . . . | | 138,82 | 18 779 | | |
| | **II. Außerhalb Preußens:** | | | | | |
| 1 | Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn, Akt.-Ges. . . . . . . . | 1890 | 2,57 | [1]) | [1]) | ja |

[1]) Nach der Statistik haben die Betriebseinnahmen nur zur Deckung der Betriebsausgaben ausgereicht; ein Betriebsüberschuß ist nicht verblieben. Weitere Angaben sind nicht gemacht.

Schließlich gehören zu den ertraglosen Bahnen die Unternehmungen, deren Betriebsüberschuß zwar zur Ausstattung ihrer Fonds hingereicht hat, hiermit aber auch völlig erschöpft worden ist. Es sind dies 8 Bahnen gegen 7 im Vorjahre. Sie haben, wie aus der nachstehenden Tabelle zu ersehen ist, eine Gesamtlänge von 295,60 km (= 3,7 v. H. des Gesamtnetzes).

| Lfd. No. | Bezeichnung und Eigentümer der Bahn | Eröffnungsjahr | Länge km | Ist die Bahn vom Staate unterstützt? |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Schlawe—Pollnow—Sydow, Kreis Schlawe | 1897 | 63,39 | nein |
| 2 | Apenrader Kreisbahn, Kreis Apenrade . . | 1899/01 | 85,80 | ja |
| 3 | Polkwitz—Raudtener Klb.-Akt.-Ges. . . . | 1900 | 17,39 | ja |
| 4 | Kriewen—Ujazd, Kreis Schmiegel . . . . | 1900/01 | 54,14 | ja |
| 5 | Kirchhain—Landesgrenze bei Schweinsberg (Ohmtalbahn), Kreis Kirchhain [1]) . . . | 1900/03 | 9,10 | ja |
| 6 | Flensburg — Satrup — Rundhof, Landkreis Flensburg . . . . . . . . . . . . . | 1901/02 | 43,89 | ja |
| 7 | Bahnhof Schlebusch nach dem Orte Schlebusch, Gemeinde Schlebusch [2]) . . . . | 1903 | 3,89 | nein |
| 8 | Tangermünde—Lüderitz, Akt.-Ges. . . . . | 1903/04 | 17,70 | ja |
| | zusammen . . . | | 295,60 | |

[1]) Der Betriebsüberschuß ist nach der Statistik zur Bildung eines Betriebsfonds verwendet, nach neuerer Angabe dagegen dem Erneuerungsfonds überwiesen. — [2]) In der Statistik sind Angaben über den Betriebsüberschuß und seine Verwendung nicht gemacht. Nach neueren Angaben hat sich ein Überschuß von 1623,41 M ergeben, der zur Abschreibung und zum Ausgleich von Minderwerten verwendet worden ist.

Die übrigen, zu einer der 3 genannten Gruppen nicht gehörenden Bahnen, haben Überschüsse zur Verzinsung des Anlagekapitals aufzuweisen. Unter ihnen ist aber eine weitere Gruppe von Unternehmungen hervorzuheben, deren Betriebseinnahmen zwar zur Deckung der Betriebsausgaben und der gesetzlichen Rücklagen ausgereicht haben, deren dann verbleibender Überschuß aber nicht genügt hat, um die Zinsen der zur Bestreitung aller oder eines Teils der Baukosten aufgenommenen Anleihen zu zahlen. In diesem Falle mußte der ungedeckt bleibende Teil der Obligationenzinsen von den hierzu vertragsmäßig Verpflichteten zugeschossen werden.

In dieser Lage haben sich 33 Bahnen mit einer Gesamtlänge von 1347,98 km befunden, von denen nur eine Bahn mit 29,20 km außerhalb Preußens liegt. Die Anzahl der Unternehmungen dieser Gruppe hat sich leider wieder um 9 vermehrt; sie betrug im vorigen Berichtsjahr nur 24 Bahnen mit 835,50 km.

Das Nähere ist aus der folgenden Zusammenstellung zu ersehen:

| Laufende No. | Bezeichnung und Eigentümer der Bahn | Eröffnungsjahr | Länge km | Höhe des Zuschusses M | Art der Aufbringung des Fehlbetrags | Ist Staatsunterstützung gewährt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **I. In Preußen:** | | | | | |
| 1 | Frankfurter Waldbahn, Stadt Frankfurt a. M. | 1889 | 18,00 | 72 019 | durch die Eigentümerin | nein |
| 2 | Barmer Bergbahn, Akt.-Ges. | 1891/97 | 23,10 | 16 126 | desgl. | ja |
| 3 | Zniner Kreisbahn | 1894/95 | 39,94 | 25 000 | durch den Kreis | ja |
| 4 | Wirsitzer Kreisbahnen | 1895 | 141,49 | 98 955 | desgl. | ja |
| 5 | Pritzwalk — Putlitz, Kreis Ostprignitz | 1896 | 17,05 | 3 928 | desgl. | ja |
| 6 | Rosenberg — Landsberg O.-S.— Zawisna, Kr. Rosenberg O.-S. | 1896/97 | 22,84 | 7 394 | desgl. | ja |
| 7 | Zörbig—Köthen—Dessau, A.-G. | 1896/98 | 2,40 | 20 994 | durch die Eigentümerin | nein |
| 8 | Kleinbahn des Kreises Jerichow I | 1896/03 | 102,38 | 34 475 | durch den Kreis | ja |
| 9 | Engelskirchen — Marienheide, Kreis Gummersbach | 1897 | 18,20 | 4 850 | durch den Kreis oder die Betriebsunternehmerin | ja |
| 10 | Kyritz — Hoppenrade — Breddin. Kreis Ostprignitz | 1897 | 41,75 | 5 936 | durch den Kreis und die Interessenten | ja |
| 11 | Westprignitzer Kleinbahnen, Kreis Westprignitz | 1897/00 | 31,27 | 16 710 | desgl. | ja |
| 12 | Altmärkische Kleinbahn, G. m. b. H. | 1897/01 | 46,50 | 17 498 | durch die Eigentümerin und den Reservefonds | nein |
| 13 | Klein-Schmalkalden—Brotterode, Kreis Schmalkalden | 1898 | 8,45 | 5 342 | durch den Kreis und die Interessenten | ja |
| 14 | Ziedertalbahn, A.-G. | 1899 | 21,42 | 54 076 | durch die Interessenten | ja |
| 15 | Minden—Uchte, Kreis Minden | 1898/99 | 30,07 | 10 000 | durch den Kreis | ja |
| 16 | Lübben-Cottbuser Kreisbahn, Kreis Lübben und Stadtkreis Cottbus | 1898/04 | 85,45 | 58 104 | durch die Kreise oder Betriebsunternehmer | ja |
| 17 | Osterode—Kreiensen, Kreis Osterode a. H. | 1898/01 | 26,10 | 90 687 | durch den Kreis | ja |
| 18 | Von der Stolpetalbahn in Stolp bis zur Stolp—Bütower Chaussee, Stadt Stolp | 1899/03 | 1,84 | 1 475 | durch die Eigentümerin oder die Betriebsunternehmerin und die Interessenten | nein |
| | Seite . . . | | 677,75 | 543 569 | | |

| Laufende No. | Bezeichnung und Eigentümer der Bahn | Eröffnungsjahr | Länge km | Höhe des Zuschusses M | Art der Aufbringung des Fehlbetrages | Ist Staatsunterstützung gewährt? |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | | 677,75 | 543 569 | | |
| 19 | Kleinbahnen des Kreises Hadersleben . . . . . . . . . . . | 1899/05 | 170,22 | 39 001 | durch den Kreis und die Interessenten | ja |
| 20 | Kreuz-Schloppe—Dt.-Krone, Kreis Dt.-Krone . . . . . . . . . | 1899/04 | 60,19 | 54 081 | durch den Eigentümer oder Betriebsunternehmer | ja |
| 21 | Camenz—Reichenstein, G. Güttler | 1900 | 12,10 | 7 225 | durch den Eigentümer und den Reservefonds | ja |
| 22 | Rathenow — Paulinenaue, Kreis Westhavelland . . . . . . . | 1900/01 | 51,60 | 18 691 | durch den Kreis und die Interessenten | ja |
| 23 | Herforder Kleinbahn . . . . . | 1900/03 | 35,39 | 57 144 | durch die Eigentümerin | ja |
| 24 | Bielefeld—Enger, Landkreis Bielefeld . . . . . . . . . . . | 1901 | 26,08 | 19 553 | durch den Kreis | ja |
| 25 | Gelderner Kreisbahn . . . . . | 1901/02 | 34,60 | 34 570 | desgl. | ja |
| 26 | Pillkaller Kleinbahn, Akt.-Ges. . | 1901 | 55,75 | 4 932 | durch die Eigentümerin | ja |
| 27 | Witaszyce—Komorce, Kreis Jarotschin . . . . . . . . . . . | 1902 | 33,40 | 7 456 | durch die Interessenten | ja |
| 28 | Schrodaer Kreisbahnen, Kreis Schroda . . . . . . . . . . | 1902/03 | 72,30 | 53 189 | durch den Kreis und die Interessenten | ja |
| 29 | Prettin—Annaburg, Akt.-Ges. . . | 1902/03 | 15,00 | 14 469 | durch die Eigentümerin | nein |
| 30 | Minden—Eickhorst, Kreis Minden | 1903 | 19,50 | 40 000 | durch den Kreis | ja |
| 31 | Gostyner Kreisbahn, Kreis Gostyn | 1904 | 47,99 | 77 268 | durch den Kreis und die Interessenten | ja |
| 32 | Kalk — Vingst — Rath - Heumar, Stadt Cöln . . . . . . . . . | 1904 | 6,91 | 49 418 | durch die Eigentümerin | nein |
| | zusammen . . . | | 1318,78 | 1 020 566 | | |
| | **II. Außerhalb Preußens:** | | | | | |
| 1 | Cloppenburger Kleinbahn . . . | 1900/03 | 29,20 | 15 000 | durch die Interessenten | ja |
| | zusammen I u. II . . | | 1347,98 | 1 035 566 | | |

Die übrigen Bahnen haben einen verfügbaren Reingewinn gehabt. Die Art seiner Verwendung ist aus der nachstehenden Zusammenstellung ersichtlich.

| Es kamen bei | auf Gewinnbeteiligung Dritter M | auf Dividenden M | auf Tantièmen und Gratifikationen M |
|---|---|---|---|
| den preußischen Kleinbahnen . . . . | 425 740 | 2 430 563 | 31 254 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 436 052 | 1 841 116 | 37 710 |
| den außerpreußischen Kleinbahnen . . | 800 | 31 720 | — |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 750 | 30 670 | — |
| allen deutschen Bahnen: | | | |
| im Jahre 1905 . . . . | 426 540 | 2 462 283 | 31 254 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 436 802 | 1 871 786 | 37 710 |

[*Fortsetzung des Textes auf S. 84.*]

Anlage.

## Übersicht über den Stand der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen

| Laufende No. | Bezeichnung der Provinzen sowie der Bundesstaaten | Gesamtzahl der: vorhandenen oder wenigstens genehmigten Kleinbahnen am 31. März 1905 | Gesamtzahl der: in der Zeit vom 1. April 1905 bis 31. März 1906 genehmigten Kleinbahnen | Gesamtzahl der: vorhandenen oder wenigstens genehmigten Kleinbahnen am 31. März 1906 | Bahnlänge (in Kilometer) – Streckenlänge der in Sp. 2 aufgeführten Kleinbahnen, festgestellt am 31. März 1905 | Streckenlänge der in Sp. 2 aufgeführten Kleinbahnen, festgestellt am Schlusse des betr. Berichtsjahres, oder, sofern ein solches noch nicht vorhanden, am 31. März 1906 | Streckenlänge der in Sp. 3 aufgeführten Kleinbahnen, festgestellt am Schlusse des betreffenden Berichtsjahres, oder, sofern ein solches noch nicht vorhanden, am 31. März 1906 | Streckenlänge sämtlicher Kleinbahnen (Sp. 4), festgestellt am Schlusse des betreffenden Berichtsjahres, oder, sofern ein solches noch nicht vorhanden, am 31. März 1906 | Länge der Gleise, die auf die unter 8 genannten Strecken verlegt sind | Gesamtlänge aller Gleise einschl. Nebengleise (Sp. 8 u. 9) | Betriebslänge (Bahnlänge nach Sp. 8) im Jahresdurchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Ostpreußen | 9 | . | 9 | 699,47 | 701,36 | . | 701,36 | 698,64 | 758,46 | 652,67 |
| 2 | Westpreußen | 10 | . | 10 | 491,22 | 491,23 | . | 491,23 | 484,00 | 546,16 | 429,26 |
| 3 | Berlin, Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 4 | Brandenburg | 25 | 2 | 27 | 721,00 | 737,23 | 32,12 | 769,35 | 732,70 | 860,11 | 703,02 |
| 5 | Pommern | 24 | 1 | 24 [1]) | 1347,55 | 1392,62 | 5,11 | 1397,73 | 1386,47 | 1537,43 | 1325,28 |
| 6 | Posen | 12 | . | 12 | 725,62 | 720,49 | . | 720,49 | 706,11 | 792,52 | 718,09 |
| 7 | Schlesien | 16 | 1 | 17 | 508,15 | 508,91 | 26,02 | 534,93 | 508,31 | 599,87 | 456,60 |
| 8 | Sachsen | 24 | 1 | 24 [1]) | 600,75 | 603,25 | 5,70 | 609,05 | 608,91 | 721,50 | 652,33 |
| 9 | Schleswig-Holstein | 21 | 1 | 22 | 759,03 | 737,00 | 29,54 | 766,54 | 766,54 | 862,92 | 655,[illegible] |
| 10 | Hannover | 20 | . | 19 [1]) | 602,63 | 611,67 | . | 611,67 | 570,12 | 649,67 | 601,41 |
| 11 | Westfalen | 18 | 1 | 17 [2]) | 370,15 | 379,45 | 12,40 | 391,85 | 392,00 | 464,29 | 358,12 |
| 12 | Hessen-Nassau | 18 | 1 | 19 | 319,67 | 320,18 | 6,50 | 326,68 | 323,75 | 378,31 | 306,66 |
| 13 | Rheinprovinz | 39 | 1 | 39 [3]) | 718,46 | 683,50 | 29,00 | 712,50 | 637,54 | 765,77 | 613,76 |
| 14 | Hohenzollernsche Lande | 1 | . | 1 | 38,37 | 38,37 | . | 38,37 | 38,37 | 41,36 | 53,[illegible] |
| | Zusammen | 237 | 9 | 240 | 7902,07 | 7925,36 | 146,39 | 8071,75 | 7853,46 | 8977,77 | 7526,34 |

## Übersicht über den Stand der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in den außer-

| Laufende No. | Bezeichnung | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Königreich Württemberg | 2 | . | 2 | 9,25 | 9,25 | . | 9,25 | 9,25 | 11,52 | 9,25 |
| 2 | Großherzogtum Baden | 3 | . | 3 | 42,84 | 42,84 | . | 42,84 | 42,84 | 48,20 | 42,84 |
| 3 | Großherzogtum Hessen | 2 | 1 | 3 | 35,40 | 35,40 | 5,77 | 41,17 | 44,67 | 48,02 | 35,[illegible] |
| 4 | Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin | 2 | 2 | 4 | 9,18 | 9,14 | 28,80 | 37,94 | 37,94 | 43,58 | 21,7[illegible] |
| 5 | Großherzogtum Oldenburg | 4 | . | 3 [4]) | 50,39 | 48,77 | . | 48,77 | 48,77 | 51,29 | 48,7[illegible] |
| | Zusammen außerpreußische Bahnen | 13 | 3 | 15 | 147,06 <br> [5])239,44 | 145,40 <br> [5])246,37 | 34,57 <br> . | 179,97 <br> [5])246,37 | 183,47 <br> [5])246,61 | 202,61 <br> [5])300,32 | 15[illegible] |
| | Dazu Preußische Bahnen | 237 | 9 | 240 | 7902,07 | 7925,36 | 146,39 | 8071,75 | 7853,46 | 8977,77 | 7526,34 |
| | Summe Deutsche Bahnen | 250 | 12 | 255 | 8288,57 | 8317,13 | 180,96 | 8498,09 | 8283,54 | 9480,70 | 7684,93 |

[1]) Zwei Bahnen sind zu einem Unternehmen vereinigt worden. — [2]) Drei Bahnen sind zu einem Unternehmen vereinigt ist in eine Nebenbahn umgewandelt. — [5] Strecken preußischer Bahnen, die in anderen deutschen Bundesstaaten liegen. In den

**in Preußen am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).**

| Von den in Spalte 4 aufgeführten Bahnen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| befinden sich | | | | haben | | | | | | | | | | | | werden betrieben mit | | | |
| im Betriebe | | in der Ausführung | | 1,435 m Spurweite | | 1,000 m Spurweite | | 0,750 m Spurweite | | 0,600 m Spurweite | | eine gemischte Spurweite | | eine abweichende Spurweite | | Dampflokomotiven | | elektrischen Motoren | |
| Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km |
| 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | | 21 | |
| 8 | 648,52 | 1 | 52,64 | 3 | 113,94 | 1 | 50,12 | 3 | 212,85 | . | . | 2 | 324,45 | . | . | 9 | 701,3[illegible] | . | . |
| 10 | 469,64 | . | 21,59 | 7 | 201,30 | . | . | 3 | 289,93 | . | . | . | . | . | . | 10 | 491,23 | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 25 | 721,23 | 2 | 48,12 | 19 | 442,65 | 1 | 85,45 | 6 | 222,45 | . | . | 1 | 18,80 | . | . | 26 | 756,82 | . | . |
| 24 | 1359,47 | . | 38,26 | 9 | 297,30 | 3 | 200,05 | 6 | 431,27 | 2 | 132,74 | 4 | 336,37 | . | . | 24 | 1397,73 | . | . |
| 12 | 706,11 | . | 14,38 | 2 | 89,09 | 1 | 45,72 | 1 | 62,07 | 6 | 411,76 | 2 | 111,85 | . | . | 12 | 720,19 | . | . |
| 14 | 474,41 | 3 | 60,52 | 10 | 227,08 | . | . | 3 | 127,15 | . | . | . | . | 4 | 180,70 | 14 | 404,87 | 3 | 130,06 |
| 24 | 605,60 | . | 3,45 | 14 | 279,57 | 3 | 62,34 | 4 | 73,60 | . | . | 3 | 193,54 | . | . | 23 | 577,20 | 1 | 31,85 |
| 20 | 729,92 | 2 | 36,62 | 10 | 207,32 | 9 | 496,64 | . | . | . | . | 2 | 56,08 | 1 | 6,50 | 22 | 766,54 | . | . |
| 18 | 564,12 | 1 | 47,55 | 6 | 156,65 | 5 | 198,38 | 5 | 189,67 | . | . | 1 | 44,43 | 2 | 22,54 | 19 | 611,67 | . | . |
| 15 | 357,81 | 2 | 34,04 | 6 | 55,50 | 7 | 226,13 | 2 | 42,30 | 1 | 17,22 | 1 | 50,40 | . | . | 17 | 391,85 | . | . |
| 18 | 314,62 | 1 | 12,06 | 13 | 180,00 | 4 | 114,90 | 1 | 10,78 | . | . | . | . | 1 | 21,00 | 17 | 313,30 | 1 | 6,50 |
| 35 | 599,34 | 4 | 113,16 | 18 | 319,53 | 13 | 306,91 | 5 | 54,22 | . | . | 1 | 14,60 | 2 | 17,24 | 27 | 486,85 | 11 | 212,34 |
| 1 | 38,37 | . | . | 1 | 38,37 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 38,37 | . | . |
| 224 | 7589,16 | 16 | 482,59 | 118 | 2608,30 | 47 | 1786,94 | 39 | 1716,29 | 9 | 561,72 | 17 | 1150,52 | 10 | 247,98 | 221 | 7658,28 | 16 | 380,75 |

**preußischen Bundesstaaten am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 9,25 | . | . | 1 | 4,46 | 1 | 4,79 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 4,79 | 1 | 4,46 |
| 3 | 42,84 | . | . | . | . | 3 | 42,84 | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 42,84 | . | . |
| 3 | 41,17 | . | . | 1 | 5,77 | 2 | 35,10 | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 35,40 | 1 | 5,77 |
| 4 | 37,94 | . | . | 3 | 31,37 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 6,57 | 4 | 37,94 | . | . |
| 3 | 48,77 | . | . | 1 | 7,93 | 1 | 11,64 | 1 | 29,20 | . | . | . | . | . | . | 3 | 48,77 | . | . |
| 15<br>. | 179,97<br>[9]246,37 | . | . | 6 | 49,53 | 7 | 94,67 | 1 | 29,20 | . | . | . | . | 1 | 6,57 | 13 | 169,74 | 2 | 10,23 |
| 224 | 7589,16 | 16 | 482,59 | 118 | 2608,30 | 47 | 1786,94 | 39 | 1716,29 | 9 | 561,72 | 17 | 1150,52 | 10 | 247,98 | 221 | 7658,28 | 16 | 380,75 |
| 239 | 8015,50 | 16 | 482,59 | 124 | 2657,83 | 54 | 1881,61 | 40 | 1745,49 | 9 | 561,72 | 17 | 1150,52 | 11 | 254,55 | 234 | 7828,02 | 18 | 390,98 |

worden. — [8] Eine Bahn (Mödrath—Liblar—Brühl) ist in eine Nebenbahn umgewandelt. — [9] Eine Bahn (Ocholt—Westerstede) Spalten 14—26 sind diese Strecken nicht berücksichtigt.

## Übersicht über den Stand der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen

| Laufende No. | Bezeichnung der Provinzen sowie der Bundesstaaten | Von den in Spalte 4 … werden betrieben mit: Pferden | | Dampflokomotiven und elektrischen Motoren | | Dampflokomotiven und Pferden | | elektrischen Motoren und Pferden | | Drahtseilen | | entfallen … Personenverkehr | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km |
| | | 22 | | 23 | | 24 | | 25 | | 26 | | 27 | |
| 1 | Ostpreußen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 2 | Westpreußen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 3 | Berlin, Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 4 | Brandenburg | . | . | 1 | 12,53 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 5 | Pommern | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 6 | Posen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 7 | Schlesien | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 8 | Sachsen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 9 | Schleswig-Holstein | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 10 | Hannover | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 11 | Westfalen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 12 | Hessen-Nassau | . | . | 1 | 6,88 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 13 | Rheinprovinz | . | . | 1 | 13,31 | . | . | . | . | . | . | 4 | 73,37 |
| 14 | Hohenzollernsche Lande | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Zusammen | . | . | 3 | 32,72 | . | . | . | . | . | . | 4 | 73,37 |

## Übersicht über den Stand der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in den außer-

| Laufende No. | Bezeichnung | Pferden Anzahl | mit km | Dampflok. u. elektr. Motoren Anzahl | mit km | Dampflok. u. Pferden Anzahl | mit km | elektr. Motoren u. Pferden Anzahl | mit km | Drahtseilen Anzahl | mit km | Personenverkehr Anzahl | mit km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Königreich Württemberg | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 2 | Großherzogtum Baden | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 4,50 |
| 3 | Großherzogtum Hessen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 4 | Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 6,57 |
| 5 | Großherzogtum Oldenburg | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Zusammen außerpreußische Bahnen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 11,07 |
| | Dazu Preußische Bahnen | . | . | 3 | 32,72 | . | . | . | . | . | . | 4 | 73,37 |
| | Summe Deutsche Bahnen | . | . | 3 | 32,72 | . | . | . | . | . | . | 6 | 84,44 |

**in Preußen am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).** (Fortsetzung.)

| aufgeführten Bahnen auf Bahnen für Güterverkehr (28) Anzahl | Güterverkehr (28) mit km | Personen- und Güterverkehr (29) Anzahl | Personen- und Güterverkehr (29) mit km | dienen dem Personenverkehr, vorzugsweise in Städten und deren Umgebung (30) Anzahl | (30) mit km | dem Fremden- (Bade-) verkehr (31) Anzahl | (31) mit km | vorzugsweise für Handel und Industrie (32) Anzahl | (32) mit km | vorzugsweise für landwirtschaftliche Zwecke (33) Anzahl | (33) mit km | annähernd in gleichem Maße für Handel und Industrie sowie für Landwirtschaft (34) Anzahl | (34) mit km | Bei den in Spalte 4 aufgeführten Bahnen beträgt die Zahl der Beamten (35) | ständigen Arbeiter (36) | Fahrbetriebsmittel Dampflokomotiven 2 fach gekuppelt (37) | Dampflokomotiven 3 fach gekuppelt (37) | Dampfmotorwagen 2 achsig (38) | Dampfmotorwagen 4 achsig (38) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| . | . | 9 | 701,36 | . | . | 1 | 47,00 | 2 | 98,46 | 6 | 555,90 | . | . | 256 | 403 | 42 | 9 | . | . |
| . | . | 10 | 491,23 | 1 | 5,95 | . | . | . | . | 8 | 476,26 | 1 | 9,02 | 153 | 342 | 14 | 34 | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 2 | 18,66 | 25 | 750,69 | . | . | . | . | 5 | 89,31 | 10 | 423,63 | 12 | 256,41 | 381 | 448 | 41 | 47 | . | . |
| 1 | 1,84 | 23 | 1395,89 | . | . | 1 | 5,11 | 1 | 1,84 | 17 | 967,64 | 5 | 423,14 | 643 | 766 | 90 | 31 | . | . |
| . | . | 12 | 720,49 | . | . | . | . | . | . | 11 | 648,19 | 1 | 72,30 | 237 | 337 | 7 | 64 | . | . |
| . | . | 17 | 534,93 | . | . | . | . | 10 | 311,84 | 4 | 153,13 | 3 | 69,96 | 495 | 602 | 20 | 33 | . | . |
| 2 | 9,51 | 22 | 599,54 | . | . | . | . | 2 | 9,51 | 9 | 373,70 | 13 | 225,84 | 370 | 463 | 43 | 42 | . | . |
| 1 | 6,50 | 21 | 760,04 | . | . | 3 | 41,68 | 2 | 16,50 | 12 | 578,59 | 5 | 120,77 | 371 | 591 | 72 | 44 | . | . |
| . | . | 19 | 611,67 | . | . | 1 | 11,40 | 2 | 17,74 | 9 | 330,07 | 7 | 252,46 | 325 | 439 | 53 | 22 | . | 1 |
| 2 | 29,70 | 15 | 362,15 | . | . | . | . | 10 | 99,01 | 1 | 49,57 | 6 | 243,27 | 344 | 367 | 50 | 34 | . | . |
| . | . | 19 | 326,68 | 2 | 24,50 | 2 | 22,39 | 1 | 77,35 | 1 | 21,00 | 13 | 181,44 | 267 | 283 | 26 | 32 | . | . |
| 7 | 43,31 | 28 | 595,82 | 1 | 3,94 | . | . | 22 | 271,31 | 1 | 28,90 | 15 | 408,35 | 828 | 876 | 62 | 41 | . | . |
| . | . | 1 | 38,37 | . | . | . | . | 1 | 38,37 | . | . | . | . | 25 | 21 | 8 | . | . | . |
| 15 | 109,52 | 221 | 7888,86 | 4 | 34,39 | 8 | 127,58 | 58 | 1031,24 | 89 | 4606,58 | 81 | 2271,96 | 4695 | 5941 | 528 | 433 | . | 1 |

**preußischen Bundesstaaten am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).** (Fortsetzung.)

| (28) Anzahl | (28) mit km | (29) Anzahl | (29) mit km | (30) Anzahl | (30) mit km | (31) Anzahl | (31) mit km | (32) Anzahl | (32) mit km | (33) Anzahl | (33) mit km | (34) Anzahl | (34) mit km | (35) | (36) | (37) 2 | (37) 3 | (38) 2 | (38) 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| . | . | 2 | 9,25 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | 16 | 4 | . | . | . |
| . | . | 2 | 38,34 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 57 | 19 | 14 | 1 | . | . |
| . | . | 3 | 41,17 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 62 | 54 | 18 | . | . | . |
| . | . | 3 | 31,37 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 20 | 12 | 6 | . | . | . |
| . | . | 3 | 48,77 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 27 | 19 | 8 | . | . | . |
| . | . | 13 | 168,90 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 181 | 120 | 50 | 1 | . | . |
| 15 | 109,52 | 221 | 7888,86 | 4 | 34,39 | 8 | 127,58 | 58 | 1031,24 | 89 | 4606,58 | 81 | 2271,96 | 4695 | 5941 | 528 | 433 | . | 1 |
| 15 | 109,52 | 234 | 8057,76 | 4 | 34,39 | 8 | 127,58 | 58 | 1031,24 | 89 | 4606,58 | 81 | 2271,96 | 4876 | 6061 | 578 | 434 | . | 1 |

**Übersicht über den Stand der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen**

| Laufende No. | Bezeichnung der Provinzen sowie der Bundesstaaten | Fahrbetriebsmittel: Elektrische Lokomotiven a) im ganzen | b) davon f. automobilen Betrieb verwendbar | Elektrische Motorwagen a) im ganzen 2 achsig | a) im ganzen 4 achsig | b) davon für automobilen Betrieb verwendbar | Personenwagen im ganzen 2 achsig | Personenwagen im ganzen 4 achsig | Personenwagen mit 1 Klassen | mit 2 Klassen | mit 3 Klassen | mit 4 Klassen | Gepäckwagen | Güterwagen 2 achsig | Güterwagen 4 achsig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 39 | | 40 | | | 41 | | 42 | | | | 43 | 44 | |
| 1 | Ostpreußen | . | . | . | . | . | 133 | 6 | . | 8 | . | . | 8,4 | 494 | 82 |
| 2 | Westpreußen | . | . | . | . | . | 64,5 | 5 | . | 8 | 2 | . | 17,0 | 682 | 244 |
| 3 | Berlin, Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 4 | Brandenburg | 1 | . | . | . | . | 88,3 | 30,2 | . | 23 | . | . | 26,1 | 871 | 264 |
| 5 | Pommern | . | . | . | . | . | 137,7 | 34,5 | . | 21 | 2 | . | 47,9 | 1612 | 666 |
| 6 | Posen | . | . | . | . | . | 35 | 44 | . | 11 | 1 | . | 19,7 | 1050 | 505 |
| 7 | Schlesien | . | . | 29 | 104 | . | 85,4 | 230,7 | . | 9 | 5 | . | 25,2 | 713 | 31 |
| 8 | Sachsen | . | . | 3 | 20 | . | 103 | 40,5 | . | 22 | . | . | 28,7 | 1140 | 78 |
| 9 | Schleswig-Holstein | . | . | . | . | . | 175,5 | 24 | 1 | 18 | . | . | 25,5 | 1088 | 41 |
| 10 | Hannover | . | . | . | . | . | 69 | 71,3 | . | 17 | 1 | . | 23 | 627 | 165 |
| 11 | Westfalen | . | . | . | . | . | 27,7 | 96 | . | 12 | 1 | . | 15,8 | 417 | 196 |
| 12 | Hessen-Nassau | . | . | 4 | 3 | . | 67,5 | 94,4 | 2 | 12 | 4 | . | 11,6 | 423 | 7 |
| 13 | Rheinprovinz | 4 | . | 109 | 80 | 89 | 238 | 187 | 9 | 17 | 2 | . | 25,6 | 1092 | 107 |
| 14 | Hohenzollernsche Lande | . | . | . | . | . | 11 | . | . | 1 | . | . | 2,4 | 10 | . |
| | Zusammen | 5 | . | 145 | 207 | 89 | 1235,6 | 863,6 | 12 | 179 | 18 | . | 276,9 | 10219 | 2386 |
| | **Übersicht über den Stand der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in den außer-** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Königreich Württemberg | 1 | . | 2 | . | . | 12,8 | . | 1 | 1 | . | . | 1,7 | 7 | |
| 2 | Großherzogtum Baden | . | . | . | . | . | 15 | 49 | 2 | 1 | . | . | 2,9 | 11 | . |
| 3 | Großherzogtum Hessen | 1 | . | 4 | . | . | 51 | 27 | 1 | 2 | . | . | 1 | 7 | |
| 4 | Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin | . | . | . | . | . | 4 | 8,7 | . | 4 | . | . | 3,8 | 1 | . |
| 5 | Großherzogtum Oldenburg | . | . | . | . | . | 7 | 4 | 1 | 2 | . | . | 1,9 | 12 | 26 |
| | Zusammen außerpreußische Bahnen | 2 | . | 6 | . | . | 89,8 | 88,7 | 5 | 10 | . | . | 11,3 | 38 | 26 |
| | Dazu Preußische Bahnen | 5 | . | 145 | 207 | 89 | 1235,6 | 863,6 | 12 | 179 | 18 | . | 276,9 | 10219 | 2386 |
| | Summa Deutsche Bahnen | 7 | . | 151 | 207 | 89 | 1325,4 | 952,3 | 17 | 189 | 18 | . | 288,2 | 10257 | 2412 |

**in Preußen am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).** (Schluß.)

| Postwagen | Spezialwagen | Summe aller vorhandenen Wagen (Sp. 41, 43, 44, 45, 46) | Die in Sp. 41 aufgeführten Personenwagen enthalten insgesamt genehmigte Plätze (Sitz- und Stehplätze) | Gesamtladegewicht der unter 44 aufgeführten Güterwagen in Tonnen | Von den in Sp. 4 aufgeführten Bahnen entfallen auf Gesellschaftsunternehmen | Von den in Sp. 4 aufgeführten Bahnen entfallen auf Unternehmen von Kommunalverbänden | Von den in Sp. 4 aufgeführten Bahnen entfallen auf Unternehmen sonstiger Art | Das Anlagekapital der in Sp. 4 aufgeführten Bahnen beträgt M | Von dem Betrage in Sp. 53 sind oder werden aufgebracht von dem Staate M | von den Provinzen M | von Kreisen M | von Zunächstbeteiligten M | in sonstiger Weise M | Anhängige Genehmigungsanträge liegen vor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 18,6 | 42 | 784 | 6 025 | 4 926,5 | 8 | 1 | . | 28 017 881 | 7 949 513 | 3 687 000 | 4 720 452 | 263 500 | 11 397 416 | 8 |
| 9,5 | 38 | 1060 | 2 055 | 6 080 | 8 | 2 | . | 20 760 472 | 6 371 250 | 3 012 025 | 4 720 439 | 294 000 | 6 362 758 | 13 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 12,4 | 86 | 1 378 | 4 808 | 10 943 | 12 | 14 | 1 | 36 480 339 | 5 408 228 | 5 418 227 | 16 426 193 | 3 973 408 | 5 254 283 | 26 |
| 7,9 | 88 | 2 594 | 5 350 | 15 455 | 19 | 5 | . | 43 186 979 | 8 378 030 | 9 702 901 | 13 515 960 | 2 491 699 | 9 098 389 | 7 |
| 8,3 | 58 | 1 720 | 2 644 | 9 696,5 | 2 | 10 | . | 19 935 662 | 5 357 700 | 2 648 780 | 8 978 367 | 565 000 | 2 385 815 | 8 |
| 9,7 | 61 | 1 156 | 16 231 | 6 076 | 14 | 1 | 2 | 54 427 828 | 4 928 328 | 502 225 | 4 242 740 | 4 332 508 | 40 422 027 | 28 |
| 10,8 | 103 | 1 504 | 6 142 | 18 206 | 21 | 2 | 1 | 36 820 297 | 3 917 500 | 3 870 166 | 2 708 666 | 8 702 089 | 17 621 876 | 70 |
| 20 | 62 | 1 439 | 7 546 | 7 208,5 | 8 | 13 | 1 | 36 120 474 | 7 906 537 | 5 276 234 | 17 745 755 | 2 097 793 | 3 094 155 | 19 |
| 13,7 | 107 | 1 076 | 6 539 | 5 590,7 | 13 | 6 | . | 31 033 942 | 5 083 836 | 15 900 784 | 1 610 229 | 2 222 000 | 6 217 098 | 45 |
| 12,5 | 140 | 902 | 6 335 | 4 827 | 14 | 3 | . | 29 959 861 | 4 796 000 | 2 228 000 | 9 713 831 | 5 681 500 | 7 540 530 | 53 |
| 10,5 | 112 | 726 | 8 613 | 3 781,2 | 15 | 4 | . | 28 794 898 | 4 103 420 | 4 208 668 | 3 396 694 | 4 043 507 | 13 042 609 | 33 |
| 22,4 | 103 | 1 775 | 16 966 | 10 437 | 21 | 16 | 2 | 87 938 374 | 672 500 | 592 500 | 13 685 499 | 17 602 314 | 55 385 561 | 115 |
| 1,6 | . | 25 | 440 | 105 | 1 | . | . | 3 927 940 | 1 744 000 | 872 000 | 75 000 | 364 940 | 872 000 | 1 |
| 157,9 | 1000 | 16 139 | 89 694 | 103 332,1 | 156 | 77 | 7 | 457 404 947 | 66 616 842 | 57 919 510 | 101539825 | 52 634 258 | 178 694 512 | 426 |

**preußischen Bundesstaaten am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).** (Schluß.)

| 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 | 3 | 25 | 520 | 38 | 1 | 1 | . | 1 150 000 | . | . | . | 200 000 | 950 000 | . |
| 1,1 | 2 | 81 | 3 611 | 55 | 2 | 1 | . | 2 557 116 | 128 690 | . | 6 000 | . | 2 422 426 | . |
| 1 | 6 | 93 | 3 961 | 55 | 3 | . | . | 3 136 247 | 60 000 | . | 290 000 | . | 2 786 247 | . |
| 1,5 | . | 19 | 542 | 10 | 1 | . | 3 | 1 745 726 | 1 608 926 | . | . | . | 136 800 | . |
| 1,1 | 1 | 53 | 537 | 248 | . | 2 | 1 | 1 068 781 | 440 574 | . | . | 628 207 | . | . |
| 5,2 | 12 | 271 | 9 171 | 406 | 7 | 4 | 4 | 9 657 870 | 2 238 190 | . | 296 000 | 828 207 | 6 295 473 | . |
| 157,9 | 1000 | 16 139 | 89 694 | 103 332,4 | 156 | 77 | 7 | 457 404 947 | 66 616 842 | 57 919 510 | 101539825 | 52 634 258 | 178 694 512 | . |
| 163,1 | 1012 | 16 410 | 98 865 | 103 738,4 | 163 | 81 | 11 | 467 062 817 | 68 855 032 | 57 919 510 | 101835825 | 53 462 465 | 184 989 985 | . |

An Dividenden sind demnach 2 462 283 Mark verteilt worden, das sind rd. 590 000 M mehr als im Vorjahr. Die höchsten Dividenden haben die Aktionäre der

| | | |
|---|---|---|
| Stolpetalbahn mit . . . . . | 8 | v. H., |
| Marienborn-Behndorfer Kleinbahn mit . . . . . . . | 7 | v. H., |
| Elmshorn-Barmstedter Kleinbahn mit . . . . . . . | $5^1/_4$ | v. H., |
| Borkumer Kleinbahn und Nauen-Ketziner Kleinbahn mit je . . . . . . . . . . . | 5 | v. H. |

erhalten.[1])

Unter 5 v. H. bis 3 v. H. einschließlich haben 38 Bahnen (im Vorjahr 30) verteilt, unter 3 v. H. 24 Bahnen (im Vorjahr 25). Bei dieser Berechnung ist, wie in früheren Jahren, bei den Bahnen, die mehrere Aktiengattungen besitzen und an die eine Gattung höhere Dividenden verteilt haben, als an die anderen, diese höhere Dividende berücksichtigt worden. Ein richtigeres Bild gewinnt man aber, wenn man in diesen Fällen die auf alle Gattungen zusammen gezahlten Beträge zusammenzählt und auf das gesamte Aktienkapital rechnerisch verteilt. Es ergibt sich dann, daß Dividenden von 3—5 v. H. nur auf 31 Bahnen, solche von unter 3 v. H. dagegen ebenfalls auf 31 Bahnen fallen. Das Gesamtbild ist ein erheblich besseres als im Vorjahre.

[1]) Für die Kleinbahn Gendringen—Isselburg—Anholt, die im vorigen Berichtsjahre hier an zweiter Stelle erschien, sind in diesem Jahre keine Angaben gemacht, weil nur ein geringer Teil der Strecke auf deutschem Gebiete liegt.

Von der Höhe der gezahlten Dividenden einen allgemeinen Schluß auf die Rentabilität der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zu ziehen, würde verfehlt sein. Das Bild, das durch diese Zahlen gewonnen wird, bezieht sich nur auf die Unternehmungen, die in Form von Aktiengesellschaften gegründet sind. In den zahlreichen Fällen dagegen, in denen der Unternehmer eine öffentlich-rechtliche Körperschaft, eine sonstige juristische Person, eine Privatperson oder auch eine der an mehreren Unternehmungen beteiligten Betriebsgesellschaften ist, die die Erträge der einzelnen Bahn in das Gesamtunternehmen verrechnen, tritt der nach Erfüllung aller Verbindlichkeiten verbleibende Reingewinn in Gestalt von Dividenden nicht in die Erscheinung. Deshalb gibt die in Sp. 35 der Statistik berechnete Verzinsung des Anlagekapitals ein richtigeres Bild der Rentabilität der Unternehmungen (vgl. S. 72/3).

## Unfälle.

An Unfällen haben sich ereignet:

| bei | Tötungen | | Schwere Verletzungen | |
|---|---|---|---|---|
| | Fahrgäste und fremde Personen | Bahnbedienstete | Fahrgäste und fremde Personen | Bahnbedienstete |
| den preußischen Kleinbahnen . . . . | 36 | 7 | 43 | 18 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 23 | 14 | 39 | 27 |
| den außerpreußischen Kleinbahnen . . | — | — | 1 | — |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | — | — | 1 | 1 |
| allen deutschen Bahnen: | | | | |
| im Jahre 1905 . . . . | 36 | 7 | 44 | 18 |
| dagegen im Jahre 1904 . . . . | 23 | 14 | 40 | 28 |

Die Zahl der Unfälle ist hiernach bei den Fahrgästen und fremden Personen größer geworden, dagegen bei den Bahnbediensteten erheblich gesunken. Auffallend ist die Vermehrung der Tötungen von Fahrgästen und fremden Personen, die mehr als 50 v. H. beträgt.

[*Fortsetzung folgt.*]

## Die Straßenbahnen in Frankreich im Jahre 1903.[1])

Die nachstehenden Angaben über die Straßenbahnen in Frankreich sind den amtlichen Veröffentlichungen für 1903: Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1903, Documents principaux, Melun 1905 und Documents divers, Melun 1905 und 1906, entnommen. Hiernach ergibt sich eine Gesamtlänge von 7975 km, von denen 5957 km im Betrieb und 2018 km im Bau und in Bauvorbereitung waren.

Einen Überblick über die Verteilung des Straßenbahnnetzes im Jahre 1903 nach der Spurweite und der Zugkraft bietet die nachstehende Zusammenstellung:

| Es waren im Jahre 1903 | im Betrieb | im Bau und in Vorbereitung | zusammen |
|---|---|---|---|
| | Kilometer | | |
| **1. Mit voller Spur:** | | | |
| a) mit mechanischer Zugkraft: | | | |
| für Personen und Güter . . . . . . . . | 83 | 93 | 176 |
| für Personen, Gepäck und Stückgut . . | 1076 | 234 | 1310 |
| b) mit tierischer Zugkraft: | | | |
| für Personen, Gepäck und Stückgut . . | 105 | — | 105 |
| **2. Mit Schmalspur:** | | | |
| a) mit mechanischer Zugkraft: | | | |
| für Personen und Güter: | | | |
| mit 1,00 m Spurweite . . . . . . . . | 3622 | 1503 | 5125 |
| „ 0,60 m „ . . . . . . . . | 267 | 61 | 328 |
| für Personen: | | | |
| mit 1,06 m Spurweite . . . . . . . . | 3 | — | 3 |
| „ 1,00 m „ . . . . . . . . | 767 | 116 | 883 |
| „ 0,60 m „ . . . . . . . . | 17 | 9 | 26 |
| (b mit tierischer Zugkraft: | | | |
| für Personen: | | | |
| mit 1,00 m Spurweite . . . . . . . . | 6 | — | 6 |
| „ 0,60 m „ . . . . . . . . | 6 | 2 | 8 |
| für Personen und Güter: | | | |
| mit 0,60 m Spurweite . . . . . . . . | 5 | — | 5 |
| Zusammen . . . | 5957 | 2018 | 7975 |

Im Jahre 1902 waren im Betrieb 5441 km, im Bau und in Vorbereitung 1946 km, mithin zusammen 7387 km. Es ergibt sich hieraus für das Jahr 1903 eine Zunahme von 588 km. Im Jahre 1902 wurden eröffnet 516 km; im Bau und in Vorbereitung waren 72 km mehr.

[1]) Vergl. Zeitschrift für Kleinbahnen 1905, S. 735 u. ff.

Das Anlagekapital betrug für die Straßenbahnen mit

| | Betriebslänge am Jahresschluß km | Anlagekapital Frcs. | für 1 km Frcs. |
|---|---|---|---|
| 1. Personen- und Güterverkehr . . . . . . . | 4 030 | 261 017 683 | 64 768 |
| 2. Personen-, Gepäck-, Stückgut- und Personenverkehr allein . . . . . . . . . . . | 1 927 | 571 443 488 | 396 545 |
| demnach im ganzen . . . | 5 957 | 832 461 171 | 139 844 |

Die Straßenbahnen verteilen sich auf die einzelnen Departements, wie folgt:

| Departement (Länge im ganzen) | Länge km | Davon im Betrieb km | Davon im Bau und in Vorbereitung km | Zugkraft | Spurweite m | Es werden befördert |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ain (227 km) . . . . | 28 | — | 28 | Elektrizität | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 199 | 199 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Aisne . . . . . . . . | 6 | 5 | 1 | Preßluft | 1,44 | Personen |
| Allier . . . . . . . . | 4 | 4 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Stückgut |
| Alpes-Maritimes (108 km) | 21 | 21 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 34 | 26 | 8 | desgl. und unterirdische Leitung | 1,00 | Personen |
| | 39 | 37 | 2 | desgl. | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 14 | 14 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Güter |
| Ardèche . . . . . . . | 10 | 8 | 2 | Elektrizität | 1,00 | desgl. |
| Ardennes . . . . . | 16 | 16 | — | desgl. (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Aube . . . . . . . . | 12 | 12 | — | desgl. | 1,00 | desgl. |
| Aude . . . . . . . . | 309 | 164 | 145 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Aveyron . . . . . . . | 3 | 3 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | desg |
| Belfort (Territoire de-) (8,0 km) | 3 | — | 3 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 5 | 5 | — | desgl. | 1,00 | Personen |
| Bouches - du - Rhône (200 km) | 161 | 130 | 31 | desgl. | 1,44 | desgl. |
| | 3 | 3 | — | Feuerlose Lokomotive | 1,00 | desgl. |
| | 36 | — | 36 | Mechanische (nähere Angabe fehlt) | 1,44 | Personen und Güter |
| Calvados (249 km) . . | 222 | 170 | 52 | Dampf | 0,60 | desgl. |
| | 12 | 9 | 3 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 15 | — | 15 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Charente (25 km) . . | 9 | 9 | — | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 16 | 15 | 1 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Stückgut |
| Charente - Inférieure (385 km) | 365 | 235 | 130 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 13 | 13 | — | desgl. | 0,60 | Personen |
| | 7 | 7 | — | Preßluft | 1,00 | Personen und Stückgut |
| Seite . . . | 1562 | 1105 | 457 | | | |

| Departement (Länge im ganzen) | Länge km | Davon im Betrieb km | Davon im Bau und in Vorbereitung km | Zugkraft | Spurweite m | Es werden befördert |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag . . . | 1562 | 1105 | 457 | | | |
| Cher (34 km) . . . . | 8 | 8 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 26 | — | 26 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Côte-D'or (261 km) . | 250 | 210 | 40 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 11 | 11 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Dordogne . . . . . | 145 | 145 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Doubs (60 km) . . . | 48 | 41 | 7 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 11 | 11 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 1 | | 1 | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| Drôme . . . . . . . | 166 | 163 | 3 | Dampf | 1,00 | desgl. |
| Eure . . . . . . . . . | 2 | — | 2 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| Eure-et-Loir . . . . | 62 | 62 | — | desgl. | 1,00 | desgl. |
| Finistère (36 km) . . | 16 | 16 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 20 | 20 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Stückgut |
| Gard (13 km) . . . . | 10 | 10 | — | Tiere und Elektrizität (Oberleiltung) | 1,44 | Personen |
| | 3 | 3 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | desgl. |
| Garonne (Haute-) . . | 64 | 11 | 53 | desgl. und Tiere | 1,44 | desgl. |
| (245 km) | 181 | 48 | 133 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Gers . . . . . . . . | 16 | — | 16 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| Gironde (222 km) . . | 67 | 67 | — | Elektrizität (Oberleitung und unterirdische Leitung) | 1,44 | desgl. |
| | 28 | 28 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | desgl. |
| | 59 | 36 | 23 | Dampf | 1,00 | desgl. |
| | 31 | 25 | 6 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 21 | — | 21 | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| | 16 | 16 | — | Dampf | 1,44 | desgl. |
| Hérault (48 km) . . . | 24 | 24 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 23 | 23 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| | 1 | 1 | — | Dampf | 1,00 | desgl. |
| Ille-et-Vilaine (345 km) | 329 | 260 | 69 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 4 | 4 | — | desgl. | 0,60 | Personen |
| | 12 | 12 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Gepäck |
| Indre . . . . . . . . | 156 | 72 | 84 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Indre-et-Loire (52 km) | 15 | 13 | 2 | Elektrizität (System Diatto u. Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 1 | 1 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| | 12 | 12 | — | Dampf | 1,00 | desgl. |
| | 4 | 4 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | desgl. |
| Seite . | 3405 | 2462 | 943 | | | |

| Departement (Länge im ganzen) | Länge km | Davon im Betrieb km | Davon im Bau und in Vorbereitung km | Zugkraft | Spurweite m | Es werden befördert |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag . . | 3405 | 2462 | 943 | | | |
| Indre-et-Loire (52 km) (Fortsetzung) | 8 | 8 | — | Dampf | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 12 | — | 12 | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| Isère (460 km) . . . . | 321 | 294 | 27 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 6 | 6 | — | desgl. | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 42 | 42 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | desgl. |
| | 36 | — | 36 | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| | 55 | — | 55 | Elektrizität | 1,00 | desgl. |
| Jura . . . . . . . . . | 142 | 97 | 45 | Dampf | 1,00 | desgl. |
| Landes . . . . . . . | 3 | — | 3 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| Loir-et-Cher . . . . | 273 | 159 | 114 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| Loire (64 km) . . . . | 42 | 42 | — | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 14 | 12 | 2 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | desgl. |
| | 8 | 7 | 1 | desgl. | 1,00 | Personen |
| Loire (Haute-) . . . . | 7 | 7 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| Loire-Inférieure (166 km) | 27 | 23 | 4 | Preßluft | 1,44 | Personen |
| | 139 | 19 | 120 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Loiret (174 km) . . . | 15 | 12 | 3 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen |
| | 31 | 31 | — | Dampf | 0,60 | Personen und Güter |
| | 128 | 33 | 95 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| Maine-et-Loire (54 km) | 28 | 28 | — | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 15 | 15 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 11 | 11 | — | desgl. | 1,00 | Personen |
| Manche (42 km) . . . | 11 | 11 | — | Dampf (System Serpollet) | 1,00 | Personen und Güter |
| | 21 | 21 | — | Dampf | 1,00 | desgl. |
| | 10 | 10 | — | desgl. | 1,44 | desgl. |
| Marne (90 km) . . . . | 22 | 18 | 4 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen |
| | 6 | 6 | — | Tiere | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 58 | 58 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 4 | 4 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Meurthe-et-Moselle (39 km) | 23 | 17 | 6 | desgl. | 1,44 | desgl. |
| | 6 | 6 | — | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 10 | 10 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Morbihan (42 km) . . | 22 | 22 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 20 | 20 | — | Dampf | 0,60 | Personen und Güter |
| Nièvre . . . . . . . . | 6 | — | 6 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Stückgut |
| Nord (406 km) . . . . | 102 | 74 | 28 | desgl. | 1,44 | Personen und Güter |
| | 5 | 3 | 2 | Tiere | 0,60 | Personen |
| | 1 | 1 | — | Feuerlose Lokomotive | 1,44 | Personen und Stückgut |
| Seite . . . | 5095 | 3589 | 1506 | | | |

| Departement (Länge im ganzen) | Länge km | Davon im Betrieb km | Davon im Bau und in Vorbereitung km | Zugkraft | Spurweite m | Es werden befördert |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag . . . | 5095 | 3589 | 1506 | | | |
| Nord (406 km) . . . . (Fortsetzung) | 33 | 33 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 12 | 11 | 1 | Elektrizität (Akkumulator) | 1,00 | Personen und Gepäck |
| | 3 | 3 | — | Feuerlose Lokomotive und Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 167 | 164 | 3 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 4 | 4 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Gepäck |
| | 21 | 21 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen und Güter |
| | 13 | — | 13 | Dampf | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 4 | 4 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Güter |
| | 41 | 24 | 17 | Elektrizität | 1,00 | Personen |
| Pas-de-Calais (107 km) | 71 | 21 | 50 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 13 | 13 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 14 | 14 | — | Tiere | 1,44 | desgl. |
| | 6 | 6 | — | Elektrizität | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 3 | 3 | — | Tiere | 0,60 | Personen |
| Puy-de-Dôme (17 km). | 9 | — | 9 | Elektrizität (Oberleitung und Drahtseil) | 1,00 | Personen und Gepäck |
| | 8 | 8 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | desgl. |
| Pyrénées (Basses-) . . (222 km) | 215 | 112 | 103 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 7 | 7 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Pyrénées (Hautes-) .* . (57 km) | 54 | — | 54 | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| | 3 | 3 | — | desgl. | 1,00 | Personen |
| Pyrénées-Orientales . (88 km) | 41 | — | 41 | desgl. | 1,44 | Personen und Güter |
| | 29 | — | 29 | desgl. | 1,05 | desgl. |
| | 5 | 5 | — | desgl. | 1,00 | Personen |
| | 13 | 13 | — | desgl. | 1,00 | Personen, Güter und Stückgut |
| Rhône (155 km) . . . | 4 | 4 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 32 | 32 | — | Elektrizität (Oberleitung und unterirdische Leitung) | 1,44 | Personen |
| | 16 | 16 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | desgl. |
| | 14 | 14 | — | desgl. | 1,44 | Personen und Stückgut |
| | 13 | 13 | — | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 15 | 15 | — | Feuerlose Lokomotive | 1,00 | desgl. |
| | 3 | 3 | — | Dampf | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 4 | 4 | — | Feuerlose Lokomotive | 1,00 | desgl. |
| | 12 | 12 | — | Elektrizität (Oberleitung und Akkumulator) | 1,00 | desgl. |
| Seite . . . | 5997 | 4171 | 1826 | | | |

| Departement (Länge im ganzen) | Länge km | Davon im Betrieb km | Davon im Bau und in Vorbereitung km | Zugkraft | Spurweite m | Es werden befördert |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag . . . | 5997 | 4171 | 1826 | | | |
| Rhône (155 km) . . . (Fortsetzung) | 15 | 15 | — | Dampf | 1,44 | Personen und Güter |
| | 3 | 3 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 11 | 10 | 1 | desgl. | 1,00 | Personen |
| | 5 | 5 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| | 3 | — | 3 | Elektrizität | 1,00 | desgl. |
| | 5 | — | 5 | desgl. | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| Saône (Haute-) . . . | 3 | — | 3 | Dampf | 1,00 | Personen |
| Saône-et-Loire . . . | 1 | 1 | — | desgl. | 1,00 | desgl |
| Sarthe . . . . . . . | 12 | 12 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Savoie (71 km) . . . | 21 | 12 | 9 | Dampf | 0,60 | Personen und Güter |
| | 34 | 34 | — | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 10 | 10 | — | Preßluft | 1,00 | Personen und Gepäck |
| | 6 | 6 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| Savoie (Haute-) (106 km) | 3 | 3 | — | Tiere und Dampf | 1,44 | Personen und Güter |
| | 2 | 2 | — | Dampf | 1,44 | desgl. |
| | 1 | 1 | — | Drahtseil mit Wassergegengewicht | 1,00 | desgl. |
| | 100 | 100 | — | Dampf | 1,00 | desgl. |
| Seine (597 km) . . . | 74 | 74 | — | Tiere | 1,44 | Personen |
| | 21 | 21 | — | Preßluft (System Rowan u. System Purrey) | 1,44 | Personen und Stückgut |
| | 9 | 9 | — | Elektrizität (unterirdische Leitung) | 1,44 | Personen |
| | 3 | 3 | — | Dampf (System Rowan) | 1,44 | desgl. |
| | 9 | 9 | — | Dampf (System Serpollet) | 1,44 | desgl. |
| | 27 | 27 | — | Preßluft | 1,44 | desgl. |
| | 52 | 52 | — | Elektrizität (Akkumulator) | 1,44 | desgl. |
| | 3 | 3 | — | Dampf | 1,44 | Personen und Stückgut |
| | 10 | 10 | — | Elektrizität (Akkumulator und Oberleitung) | 1,44 | desgl. |
| | 8 | 8 | — | Dampf (System Serpollet) und Elektrizität (Akkumulator) | 1,44 | desgl. |
| | 3 | 3 | — | Feuerlose Lokomotive (System Lamm und Francq) | 1,44 | desgl. |
| | 16 | 16 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 4 | 4 | — | desgl | 1,44 | Personen |
| | 10 | 9 | 1 | Elektrizität (*intra muros* Oberleitung, *extra muros* Akkumulator) | 1,44 | Personen und Gepäck |
| | 33 | 33 | — | Elektrizität (Ober- und unterirdische Leitung) | 1,44 | Personen |
| Seite . . . | 6514 | 4666 | 1848 | | | |

| Departement (Länge im ganzen) | Länge km | Davon im Betrieb km | Davon im Bau und in Vorbereitung km | Zugkraft | Spurweite m | Es werden befördert |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag . . . | 6514 | 4666 | 1848 | | | |
| Seine (597 km) . . . (Fortsetzung) | 6 | 4 | 2 | Elektrizität (Akkumulator und Oberleitung | 1,44 | Personen und Gepäck |
| | 49 | 46 | 3 | Elektrizität (unterirdische Leitung *intra muros*, Oberleitung *extra muros*) | 1,44 | Personen und Stückgut |
| | 5 | 5 | — | Dampf | 1,44 | Personen und Gepäck |
| | 10 | 10 | — | Preßluft (*intra muros* für die schweren Züge Dampf), Elektrizität (Akkumulator *intra muros* u. Oberleitung *extra muros*) | 1,44 | Personen und Güter |
| | 45 | 38 | 7 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen und Gepäck |
| | 23 | 23 | — | Elektrizität (Oberleitung *intra muros* u. unterirdische Leitung *extra muros*) | 1,44 | desgl. |
| | 77 | 56 | 21 | wie vor | 1,44 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 2 | 2 | — | Seilbetrieb | 1,00 | Personen |
| | 9 | 9 | — | Elektrizität (Akkumulator und Oberleitung) | 1,44 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 7 | — | 7 | Elektrizität (Akkumulator) | 1,44 | desgl. |
| | 39 | 39 | — | Elektrizität (Ober- und unterirdische Leitung) | 1,44 | Personen und Gepäck |
| | 43 | 16 | 27 | Elektrizität (ohne nähere Angabe des Systems) | 1,44 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| Seine-et-Marne (171 km) | 5 | 5 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 164 | 111 | 53 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 2 | 2 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Seine-et-Oise (161 km) | 10 | 10 | — | Preßluft | 1,44 | Personen und Stückgut |
| | 10 | 10 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen |
| | 4 | 4 | — | desgl. | 1,44 | Personen und Stückgut |
| | 16 | 16 | — | Dampf | 1,44 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 3 | 3 | — | desgl. | 1,06 | desgl. |
| | 36 | 15 | 21 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | desgl. |
| | 29 | 26 | 3 | Dampf | 1,44 | Personen und Güter |
| | 5 | 5 | — | desgl. | 1,44 | Personen |
| | 6 | 6 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen und Gepäck |
| | 30 | 26 | 4 | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 6 | 6 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen, Gepäck und Stückgut |
| | 6 | 6 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Gepäck |
| Seite . . . | 7161 | 5165 | 1996 | | | |

| Departement (Länge im ganzen) | Länge km | Davon im Betrieb km | Davon im Bau und in Vorbereitung km | Zugkraft | Spurweite m | Es werden befördert |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag . . . | 7161 | 5165 | 1996 | | | |
| Seine-Inférieure . . . (133 km) | 93 | 84 | 9 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen |
| | 15 | 15 | — | desgl. | 1,44 | Personen und Stückgut |
| | 1 | — | 1 | desgl. und Tiere | 1,44 | desgl. |
| | 14 | 14 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | desgl. |
| | 4 | 4 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 6 | 5 | 1 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Sèvres (Deux-) . . . | 188 | 188 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Somme (36 km) . . . | 14 | 14 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 9 | — | 9 | Dampf | 0,60 | Personen und Stückgut |
| | 13 | — | 13 | desgl. | 1,44 | Personen und Güter |
| Tarn (39 km) . . . . | 34 | 34 | — | desgl. | 0,60 | desgl. |
| | 5 | 5 | — | Tiere | 0,60 | desgl. |
| Var (34 km) . . . . . | 25 | 21 | 4 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,44 | Personen |
| | 9 | 9 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Vaucluse (25 km) . . | 8 | — | 8 | desgl. | 1,00 | desgl. |
| | 17 | 17 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Vendée . . . . . . | 217 | 217 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| Vienne (59 km) . . . | 4 | 4 | — | Tiere und Dampf | 1,00 | desgl. |
| | 48 | 48 | — | Dampf | 1,00 | desgl. |
| | 7 | 7 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| Vienne (Haute-) (37 km) | 8 | 8 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Güter |
| | 18 | 18 | — | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen |
| | 11 | — | 11 | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| Vosges (46 km) . . . | 10 | 10 | — | Dampf | 1,00 | Personen und Stückgut |
| | 27 | 27 | — | desgl. | 1,00 | Personen und Güter |
| | 9 | — | 9 | Elektrizität (Oberleitung) | 1,00 | Personen und Stückgut |
| Zusammen . . . . | 7975 | 5957 | 2018 | | | |

Für einzelne Straßenbahnlinien leistet der französische Staat erhebliche jährliche Zuschüsse, deren in den Konzessionen festgesetzter Höchstbetrag sich am Schlusse des Jahres 1903 im ganzen auf 4 271 383,86 Francs belief. Im Jahre 1902 betrug der jährliche Staatszuschuß 3 744 171,21 Frcs.

Am Betrieb und Bau der Straßenbahnen sind der Staat (im Departement Vendée), 201 verschiedene Gesellschaften, 33 einzelne Unternehmer und das Departement Loiret beteiligt.

Von dem gesamten Straßenbahnnetz dienten im Jahre 1903 3859 km dem Personen- und Güterverkehr. Hierin sind nicht enthalten eine gewisse Zahl von Strecken, mit einer Gesamtlänge von rund 192 km, für die der Güterverkehr genehmigt, aber noch nicht eingeführt ist.

Für einige dieser Bahnen, die mehr als 100 km betrieben haben, sind für die Jahre 1902 und 1903 nachstehend die wichtigsten Betriebsergebnisse verzeichnet:

| | | Administration des chemins de fer de l'Etat | | Compagnie des chemins de fer du Sud de la France | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1902 | 1903 | 1902 | 1903 |
| Betriebslänge am Jahresschlusse | km | 192 | 192 | 219 | 262 |
| Mittlere Betriebslänge | „ | 184 | 192 | 219 | 226 |
| a) Personenverkehr (grande vitesse): | | | | | |
| Beförderte Personen | Anz. | 460 184 | 483 714 | 549 533 | 558 612 |
| Geleistete Personenkm | „ | 6 287 818 | 6 971 979 | 7 145 115 | 7 527 401 |
| Roheinnahme (ohne Steuer): | | | | | |
| von Personen | Frcs. | 239 493 | 270 902 | 328 928 | 345 927 |
| an Nebeneinnahmen (accessoires) | „ | 31 981 | 35 558 | 50 573 | 53 210 |
| zusammen | „ | 271 474 | 306 460 | 379 501 | 399 137 |
| b) Güterverkehr (petite vitesse): | | | | | |
| Beförderte Gütertonnen | t | 40 182 | 56 171 | 93 549 | 98 685 |
| Geleistete Gütertonnenkm | tkm | 958 132 | 1 139 500 | 1 614 221 | 1 829 346 |
| Roheinnahmen: | | | | | |
| aus Frachtverkehr | Frcs. | 92 737 | 104 487 | 203 427 | 211 504 |
| aus Nebenerträgen | „ | 7 755 | 10 622 | 16 987 | 15 654 |
| zusammen | „ | 100 492 | 115 109 | 220 414 | 227 158 |
| c) Sonstige Einnahmen (diverses) | „ | 3 432 | 1 242 | 1 146 | 1 373 |
| Betriebseinnahmen | „ | 375 398 | 422 811 | 601 061 | 627 668 |
| Betriebsausgaben | „ | 367 968 | 420 718 | 799 551 | 804 503 |
| Sonstige Ausgaben (diverses) | „ | 6 498 | 7 929 | 7 996 | 9 075 |
| Gesamtausgaben | „ | 374 466 | 428 647 | 807 547 | 813 578 |
| Überschuß | „ | 932 | — 5 836 | —206 486 | —185 910 |
| Verhältnis von Ausgabe / Einnahme | % | 99,8 | 101,4 | 134,4 | 129,6 |
| Mittlere Fahrt: | | | | | |
| einer Person | km | 13,7 | 14,4 | 13,0 | 13,5 |
| einer Gütertonne | „ | 23,8 | 20,3 | 17,3 | 18,5 |
| Durchschnittsertrag: | | | | | |
| für 1 Personenkm | Cts. | 4,32 | 4,10 | 5,31 | 5,32 |
| für 1 Gütertonnenkm | „ | 10,49 | 10,10 | 13,66 | 12,42 |
| Betriebsmittel: | | | | | |
| Lokomotiven | Stck. | 22 | 22 | 22 | 27 |
| Personenwagen | „ | 49 | 49 | 63 | 75 |
| Sonstige Wagen (für Eilverkehr) | „ | 12 | 12 | 14 | 18 |
| Güterwagen (petite vitesse) | „ | 147 | 151 | 124 | 156 |
| Geleistet wurden: | | | | | |
| Lokomotivkm | Anz. | 427 854 | 446 318 | 566 184 | 579 353 |
| Personenwagenkm | „ | 826 036 | 1 070 467 | 1 490 487 | 1 604 177 |
| Sonstige Wagenkm (Eilverkehr) | „ | 415 912 | 432 464 | 503 355 | 515 545 |
| Güterwagenkm | „ | 320 985 | 391 384 | 607 791 | 550 211 |
| überhaupt Wagenkm | „ | 1 562 933 | 1 894 315 | 2 601 633 | 2 669 933 |
| Es betrugen (in Proz. der Betriebseinnahmen): | | | | | |
| Einnahme im Personenverkehr | % | 72,4 | 72,5 | 63,1 | 63,6 |
| Einnahme im Güterverkehr | „ | 26,8 | 27,2 | 36,7 | 36,2 |
| Sonstige Einnahmen | „ | 0,8 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Auf 1 Betriebskm entfallen: | | | | | |
| an Einnahme | Frcs. | 2 040 | 2 202 | 2 745 | 2 777 |
| an Ausgabe | „ | 2 035 | 2 232 | 3 687 | 3 600 |
| an Überschuß | „ | 5 | — 30 | — 942 | — 823 |

| | Société des chemins de fer économiques du Nord 1902 | Société des chemins de fer économiques du Nord 1903 | Compagnie des chemins de fer de la Drôme 1902 | Compagnie des chemins de fer de la Drôme 1903 |
|---|---|---|---|---|
| Betriebslänge am Jahresschlusse . . . km | 267 | 267 | 155 | 163 |
| Mittlere Betriebslänge . . . . . . . . . „ | 266 | 267 | 155 | 159 |
| a) Personenverkehr (grande vitesse): | | | | |
| Beförderte Personen . . . . . . . Anz. | 3 880 454 | 3 906 955 | 610 358 | 624 827 |
| Geleistete Personenkm . . . . . „ | 22 875 521 | 22 457 782 | 6 317 136 | 6 373 822 |
| Roheinnahme (ohne Steuer): | | | | |
| von Personen . . . . . . . . . . Frcs. | 1 290 717 | 1 292 280 | 310 972 | 313 904 |
| an Nebeneinnahmen (accessoires) . „ | 49 704 | 50 176 | 42 941 | 46 354 |
| zusammen . . . „ | 1 340 421 | 1 342 456 | 353 913 | 360 258 |
| b) Güterverkehr (petite vitesse): | | | | |
| Beförderte Gütertonnen . . . . . . t | 116 750 | 132 239 | 62 151 | 62 170 |
| Geleistete Gütertonnenkm . . . . t/km | 2 140 547 | 2 269 978 | 1 364 802 | 1 512 479 |
| Roheinnahmen: | | | | |
| aus Frachtverkehr . . . . . . . . Frcs. | 244 372 | 259 213 | 148 275 | 149 403 |
| aus Nebenerträgen . . . . . . . . „ | 6 230 | 6 669 | 2 475 | 2 193 |
| zusammen . . . „ | 250 602 | 265 882 | 150 750 | 151 596 |
| c) Sonstige Einnahmen (diverses) . . . „ | 4 643 | 4 838 | 6 925 | 9 352 |
| Betriebseinnahmen . . . . . . . . . . „ | 1 595 666 | 1 613 176 | 511 588 | 521 206 |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . . . . „ | 1 096 599 | 1 058 459 | 442 683 | 446 270 |
| Sonstige Ausgaben (diverses) . . . . . „ | 54 671 | 55 971 | 23 424 | 23 724 |
| Gesamtausgaben . . . . . . . . . . . „ | 1 151 270 | 1 114 430 | 466 107 | 469 994 |
| Überschuß . . . . . . . . . . . . . . „ | 444 396 | 498 746 | 45 481 | 51 212 |
| Verhältnis von Ausgabe/Einnahme . . . . . . . % | 72,2 | 69,1 | 91,1 | 90,2 |
| Mittlere Fahrt: | | | | |
| einer Person . . . . . . . . . . . . km | 5,9 | 5,8 | 10,3 | 10,2 |
| einer Gütertonne . . . . . . . . . „ | 19,2 | 17,2 | 22,0 | 24,3 |
| Durchschnittsertrag: | | | | |
| für 1 Personenkm . . . . . . . . . Cts. | 5,86 | 5,98 | 5,60 | 5,65 |
| für 1 Gütertonnenkm . . . . . . . . „ | 11,70 | 11,71 | 11,04 | 10,02 |
| Betriebsmittel: | | | | |
| Lokomotiven . . . . . . . . . . . Stck. | 44 | 44 | 21 | 24 |
| Personenwagen . . . . . . . . . . „ | 160 | 157 | 60 | 64 |
| Sonstige Wagen (für Eilverkehr) . . „ | — | 3 | 10 | 11 |
| Güterwagen (petite vitesse) . . . . „ | 292 | 292 | 178 | 188 |
| Geleistet wurden: | | | | |
| Lokomotivkm . . . . . . . . . . . Anz. | 1 516 989 | 1 514 788 | 380 514 | 407 467 |
| Personenwagenkm . . . . . . . . . „ | 4 981 143 | 4 782 474 | 798 440 | 825 453 |
| Sonstige Wagenkm (Eilverkehr . . „ | — | 131 299 | 364 492 | 362 108 |
| Güterwagenkm . . . . . . . . . . „ | 700 346 | 695 457 | 382 548 | 373 800 |
| überhaupt Wagenkm . „ | 5 681 489 | 5 609 230 | 1 545 480 | 1 561 361 |
| Es betrugen (in Proz. der Betriebseinnahmen): | | | | |
| Einnahme im Personenverkehr . . . % | 84,0 | 83,2 | 69,1 | 69,1 |
| Einnahme im Güterverkehr . . . . „ | 15,7 | 16,5 | 29,5 | 29,1 |
| Sonstige Einnahmen . . . . . . . „ | 0,3 | 0,3 | 1,4 | 1,8 |
| Auf 1 Betriebskm entfallen: | | | | |
| an Einnahme . . . . . . . . . . . Frcs. | 5 999 | 6 042 | 3 301 | 3 278 |
| an Ausgabe . . . . . . . . . . . „ | 4 328 | 4 174 | 3 007 | 2 956 |
| an Überschuß . . . . . . . . . . . „ | 1 671 | 1 868 | 294 | 322 |

| Société des chemins de fer du Périgord | | Compagnie des tramways de Loir-et-Cher | | Compagnie des chemins de fer économiques du Sud-Est | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1902 | 1903 | 1902 | 1903 | 1902 | 1903 |
| 153 | 153 | 191 | 192 | 182 | 183 |
| 153 | 153 | 202 | 203 | 186 | 186 |
| 325 902 | 326 567 | 442 068 | 462 366 | 671 834 | 794 322 |
| 4 551 041 | 4 522 282 | 7 041 751 | 7 330 582 | 9 424 356 | 8 571 043 |
| 203 457 | 201 729 | 302 388 | 313 872 | 348 860 | 373 549 |
| 21 354 | 21 722 | 40 351 | 42 421 | 29 274 | 34 544 |
| 224 811 | 223 451 | 342 739 | 356 293 | 378 134 | 408 093 |
| 53 558 | 44 657 | 99 754 | 117 723 | 58 830 | 61 718 |
| 1 570 031 | 1 385 307 | 2 259 768 | 2 557 280 | 951 321 | 1 284 012 |
| 156 482 | 137 587 | 171 239 | 198 141 | 94 175 | 99 667 |
| 15 928 | 16 535 | 21 577 | 26 588 | 26 884 | 30 918 |
| 172 410 | 154 122 | 192 816 | 224 729 | 121 059 | 130 585 |
| 231 | 177 | 584 | 4 377 | 3 396 | 8 968 |
| 397 452 | 377 750 | 536 139 | 585 399 | 502 589 | 547 646 |
| 297 846 | 289 941 | 497 810 | 514 465 | 527 731 | 424 411 |
| 1 142 | 1 141 | 17 795 | 18 192 | 18 009 | 19 476 |
| 298 988 | 291 082 | 515 605 | 532 657 | 545 740 | 443 887 |
| 98 464 | 86 668 | 20 534 | 52 742 | — 43 151 | 103 759 |
| 75,2 | 77,1 | 96,2 | 90,9 | 108,6 | 81,1 |
| 14,0 | 13,8 | 15,9 | 15,9 | 14,0 | 10,8 |
| 29,3 | 31,0 | 23,7 | 21,7 | 16,2 | 20,6 |
| 4,94 | 4,94 | 4,87 | 4,86 | 4,01 | 4,70 |
| 10,96 | 11,13 | 8,52 | 8,79 | 12,73 | 10,17 |
| 10 | 10 | 19 | 20 | 22 | 22 |
| 21 | 21 | 62 | 62 | 60 | 57 |
| 6 | 6 | 14 | 14 | 11 | 11 |
| 136 | 136 | 137 | 149 | 162 | 176 |
| 336 416 | 331 351 | 500 201 | 542 875 | 618 965 | 620 129 |
| 706 048 | 796 240 | 1 510 697 | 1 670 033 | 1 231 978 | 1 962 546 |
| 205 000 | 221 000 | 445 630 | 496 741 | 340 755 | 583 301 |
| 552 808 | 491 235 | 937 198 | 1 062 621 | 463 506 | 321 374 |
| 1 463 856 | 1 508 475 | 2 893 525 | 3 229 395 | 2 036 239 | 2 867 221 |
| 56,5 | 59,1 | 64,0 | 60,9 | 75,2 | 74,5 |
| 43,4 | 40,8 | 35,9 | 38,4 | 24,1 | 23,8 |
| 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 0,7 | 1,7 |
| 2 598 | 2 469 | 2 654 | 2 884 | 2 702 | 2 944 |
| 1 954 | 6 903 | 2 553 | 2 624 | 2 934 | 2 386 |
| 644 | 566 | 101 | 260 | — 232 | 558 |

| | Compagnie des chemins de fer économiques des Charentes | | Compagnie des tramways départementaux des Deux-Sèvres | |
|---|---|---|---|---|
| | 1902 | 1903 | 1902 | 1903 |
| Betriebslänge am Jahresschlusse . . . km | 194 | 248 | 195 | 195 |
| Mittlere Betriebslänge . . . . . . . . „ | 191 | 200 | 197 | 197 |
| a) Personenverkehr (grande vitesse): | | | | |
| Beförderte Personen . . . . . . . Anz. | 546 190 | 484 548 | 266 441 | 266 062 |
| Geleistete Personenkm . . . . . . „ | 5 603 151 | 7 445 500 | 4 057 327 | 4 144 260 |
| Roheinnahme (ohne Steuer): | | | | |
| von Personen . . . . . . . . . . Fres. | 294 128 | 292 692 | 162 843 | 164 762 |
| an Nebeneinnahmen (accessoires) . „ | 40 896 | 40 973 | 15 087 | 17 150 |
| zusammen . . . . „ | 335 024 | 333 665 | 177 930 | 181 912 |
| b) Güterverkehr (petite vitesse): | | | | |
| Beförderte Gütertonnen . . . . . . t | 66 456 | 59 459 | 60 147 | 71 104 |
| Geleistete Gütertonnenkm . . . . t/km | 303 740 | 279 669 | 1 221 731 | 1 423 635 |
| Roheinnahmen: | | | | |
| aus Frachtverkehr . . . . . . . . Fres. | 152 499 | 149 524 | 88 475 | 99 590 |
| aus Nebenerträgen . . . . . . . . „ | 6 887 | 9 520 | 7 901 | 9 237 |
| zusammen . . . . „ | 159 386 | 159 044 | 96 376 | 108 827 |
| c) Sonstige Einnahmen (diverses . . . „ | 3 612 | 19 708 | 520 | 1 732 |
| Betriebseinnahmen . . . . . . . . . . „ | 498 022 | 512 417 | 274 826 | 292 471 |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . . . . „ | 420 586 | 449 541 | 355 043 | 361 317 |
| Sonstige Ausgaben (diverses) . . . . . . „ | 19 657 | 19 396 | 5 820 | 6 640 |
| Gesamtausgaben . . . . . . . . . . . „ | 440 243 | 468 937 | 360 863 | 367 957 |
| Überschuß . . . . . . . . . . . . . „ | 57 779 | 43 480 | — 86 037 | — 75 486 |
| Verhältnis von Ausgabe / Einnahme . . . . . . . % | 88,4 | 91,5 | 131,3 | 125,8 |
| Mittlere Fahrt: | | | | |
| einer Person . . . . . . . . . . . . km | 10,3 | 15,4 | 15,2 | 15,6 |
| einer Gütertonne . . . . . . . . . . „ | 4,6 | 4,7 | 20,3 | 20,0 |
| Durchschnittsertrag: | | | | |
| für 1 Personenkm . . . . . . . . . Cts. | 5,98 | 4,18 | 4,39 | 4,39 |
| für 1 Gütertonnenkm . . . . . . . „ | 52,47 | 56,87 | 7,89 | 7,61 |
| Betriebsmittel: | | | | |
| Lokomotiven . . . . . . . . . . . . Stck. | 20 | 30 | 16 | 16 |
| Personenwagen . . . . . . . . . . . „ | 47 | 81 | 53 | 53 |
| Sonstige Wagen (für Eilverkehr) . . „ | 12 | 12 | 14 | 14 |
| Güterwagen (petite vitesse) . . . . . „ | 190 | 347 | 206 | 206 |
| Geleistet wurden: | | | | |
| Lokomotivkm . . . . . . . . . . . . Anz. | 565 146 | 568 181 | 364 131 | 362 902 |
| Personenwagenkm . . . . . . . . . . „ | 1 240 741 | 1 326 613 | 780 154 | 725 760 |
| Sonstige Wagenkm (Eilverkehr) . . . „ | 511 751 | 533 227 | 306 495 | 216 034 |
| Güterwagenkm . . . . . . . . . . . „ | 501 518 | 468 370 | 518 538 | 533 674 |
| überhaupt Wagenkm . . „ | 2 254 010 | 2 328 210 | 1 605 187 | 1 475 468 |
| Es betrugen (in Proz. der Betriebseinnahmen): | | | | |
| Einnahme im Personenverkehr . . . % | 67,3 | 65,2 | 64,8 | 62,2 |
| Einnahme im Güterverkehr . . . . . „ | 32,0 | 31,0 | 35,0 | 37,2 |
| Sonstige Einnahmen . . . . . . . . „ | 0,7 | 3,8 | 0,2 | 0,6 |
| Auf 1 Betriebskm entfallen: | | | | |
| an Einnahme . . . . . . . . . . . . Fres. | 2 607 | 2 562 | 1 395 | 1 485 |
| an Ausgabe . . . . . . . . . . . . „ | 2 305 | 2 345 | 1 831 | 1 868 |
| an Überschuß . . . . . . . . . . . . „ | 302 | 217 | — 436 | — 383 |

¹) Darunter 60 und 77 Automobile.

| Compagnie des tramways à vapeur d'Ille-et-Vilaine | | Société des chemins de fer du Calvados | | Gesamtergebnis aller dem Personen- und Güterverkehr dienenden Straßenbahnen | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1902 | 1903 | 1902 | 1903 | 1902 | 1903 |
| 186 | 227 | 170 | 170 | 3 496 | 3 859 |
| 161 | 196 | 138 | 170 | 3 315 | 3 673 |
| 546 976 | 620 439 | 542 802 | 612 623 | 20 417 594 | 21 892 910 |
| 10 625 571 | 11 780 554 | 6 691 783 | 7 379 722 | 183 188 961 | 196 748 818 |
| 415 181 | 470 917 | 362 090 | 410 909 | 8 772 741 | 9 538 884 |
| 29 075 | 32 398 | 35 138 | 43 774 | 969 757 | 1 081 436 |
| 444 256 | 503 315 | 397 228 | 454 683 | 9 742 498 | 10 620 248 |
| 53 047 | 58 466 | 15 925 | 29 786 | 1 585 948 | 1 898 177 |
| 3 764 212 | 4 164 479 | 198 180 | 448 933 | 29 547 589 | 34 198 498 |
| 126 894 | 140 886 | 44 314 | 76 335 | 3 228 537 | 3 754 313 |
| 14 846 | 27 801 | 11 581 | 2 795 | 182 284 | 231 899 |
| 141 740 | 168 687 | 55 895 | 79 130 | 3 410 821 | 3 986 212 |
| 4 065 | 4 765 | — | — | 251 006 | 266 903 |
| 590 061 | 676 767 | 453 123 | 533 813 | 13 404 325 | 14 873 453 |
| 460 164 | 549 803 | 438 655 | 475 568 | 11 255 759 | 12 238 639 |
| — | 1 568 | 371 | 1 081 | 310 080 | 398 419 |
| 460 164 | 551 371 | 439 026 | 476 649 | 11 565 839 | 12 637 058 |
| 129 897 | 125 396 | 14 097 | 57 164 | 1 838 486 | 2 236 395 |
| 78,0 | 81,5 | 96,9 | 89,3 | 86,3 | 85,0 |
| 19,4 | 19,0 | 12,3 | 12,1 | 9,0 | 9,0 |
| 71,0 | 71,2 | 12,4 | 15,1 | 18,6 | 18,0 |
| 4,18 | 4,27 | 5,94 | 6,16 | 5,32 | 5,40 |
| 3,76 | 4,05 | 28,20 | 17,59 | 11,54 | 11,66 |
| 22 | 28 | 26 | 28 | [1]) 545 | [1]) 598 |
| 83 | 88 | 104 | 110 | 1 502 | 1 602 |
| 15 | 15 | 14 | 8 | 238 | 257 |
| 146 | 192 | 118 | 140 | 3 456 | 3 992 |
| 395 443 | 498 556 | 425 145 | 473 160 | 12 073 695 | 13 109 605 |
| 1 493 233 | 1 593 628 | 1 204 135 | 1 709 497 | 28 585 844 | 33 184 550 |
| 408 171 | 488 297 | 123 243 | 125 140 | 6 138 714 | 7 047 679 |
| 540 285 | 719 945 | 198 058 | 283 725 | 10 748 576 | 12 253 644 |
| 2 441 689 | 2 801 870 | 1 525 436 | 2 118 362 | 45 473 134 | 52 485 873 |
| 75,3 | 74,4 | 87,7 | 85,2 | 72,7 | 71,4 |
| 24,0 | 24,9 | 12,3 | 14,8 | 25,4 | 26,8 |
| 0,7 | 0,7 | — | — | 1,9 | 1,8 |
| 3 665 | 3 453 | 3 283 | 3 140 | 4 044 | 4 049 |
| 2 858 | 2 813 | 3 181 | 2 804 | 3 489 | 3 440 |
| 807 | 640 | 102 | 336 | 555 | 609 |

# Gesetzgebung.

*Ungarn.*

**Erlaß des Handelsministers** an die Königl. ungar. Generalinspektion für Eisenbahn und Schiffahrt, **betr. einheitliche Normen für den Bau und die Ausrüstung von Schmalspurbahnen.**

Ich habe bestimmt, daß in Zukunft Schmalspurbahnen für den allgemeinen Verkehr, ferner Wirtschafts- und Industriebahnen — sofern sie nicht einen ergänzenden Teil bereits bestehender, von den nachstehend angeführten Normen abweichenden Schmalspurbahnen bilden — nur mit einer Spurweite von 700 mm und 3,2 t Achsendruck oder mit einer Spurweite von 760 mm und einem Achsendruck von 4,5 - 6,0 oder 7,5 t erbaut werden dürfen. Das bei diesen Eisenbahnen zu verwendende Schienenmaterial darf wie bisher nur aus Stahl angefertigt sein; seine höchste Inanspruchnahme darf bei Klein- und Industriebahnen 1200 kg für das Quadratzentimeter, hingegen bei Bahnen für den allgemeinen Verkehr nur 1000 kg auf das Quadratzentimeter betragen. Demgemäß muß das Schienengewicht für das laufende Meter bei Bahnen, die dem allgemeinen Verkehr dienen, mindestens betragen:

bei einem Achsendruck von 3,2 t 9 kg,
bei einem Achsendruck von 4,5 t 10 kg,
bei einem Achsendruck von 6,0 t 13 kg,
bei einem Achsendruck von 7,5 t 15 kg.

Zugleich wird angeordnet, daß auf den Bahnstrecken mit mehr als 12 ‰ Gefälle die zur Verwendung kommenden Schienen 1 kg schwerer für das laufende Meter sein müssen, als auf den Strecken mit geringeren Gefällen, oder aber daß auf den betreffenden Bahnstrecken die Schwellen dichter zu legen sind. Für die Bahnen mit einer Spurweite von 700 mm wird der kleinste Krümmungshalbmesser auf 20 m und die stündliche Höchstgeschwindigkeit auf 20 km festgesetzt. Auf Wirtschafts- und Industriebahnen mit 760 mm Spurweite darf der kleinste Krümmungshalbmesser 30 m und die stündliche Höchstgeschwindigkeit 25 km betragen; auf den dem öffentlichen Verkehr dienenden Bahnen mit 760 mm Spurweite wird der kleinste Krümmungshalbmesser auf 50 m, die stündliche Höchstgeschwindigkeit auf 40 km festgesetzt.

# Rechtsprechung.

**Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts, IV. Senats, vom 31. Mai 1906 (IV. 879)**

in Sachen der Stadtgemeinde D., Klägerin und Berufungsklägerin, gegen die Allgemeine Lokal- und Straßenbahngesellschaft zu B., Beklagte und Berufungsbeklagte.

**Untersuchung der Frage, ob durch einen Vertrag, der zwischen einer unter das Kleinbahngesetz vom 28. Juli 1892 fallenden Gesellschaft und einer Stadtgemeinde geschlossen ist, eine öffentlich-rechtliche Wegebaupflicht begründet worden ist.**

Die Allgemeine Lokal- und Straßenbahngesellschaft zu B. betrieb in D. Straßenbahnen auf Grund der mit der Stadtgemeinde D. geschlossenen Verträge vom 16./23. Dezember 1892, 31. März / 16. April 1898 und des ursprünglich von dem Unternehmer der Pferdebahn S. mit der Stadt geschlossenen, später auf die Gesellschaft übergegangenen Vertrages vom 9. März 1881. In § 6 dieses Vertrages ist bestimmt:

„Auf gepflasterten Straßen und Plätzen ist der Raum zwischen den Schienen sowie an beiden Außenseiten derselben eine Fläche von wenigstens 45 cm nach Vorschrift der Polizeiverwaltung zu pflastern und in gutem Zustande zu erhalten. Dasselbe gilt von den Ausweichestellen. Der Unternehmer darf zu diesem Zwecke das vorhandene Pflastermaterial, das behufs Legung der Schienen entfernt worden, wieder benutzen. Bei chaussierten Straßen und Plätzen hat der Unternehmer die vorgedachte Fläche in guter Chaussierung wieder herzustellen. Wird später eine chaussierte Straße oder ein chaussierter Platz gepflastert, so hat der Unternehmer

die vorerwähnten Flächen ebenfalls zu pflastern, und zwar muß das von ihm hergestellte Pflaster von derselben Beschaffenheit sein, wie das von der Stadt beziehungsweise der Wegebauverwaltung hergestellte. Bei vorkommenden Niveauveränderungen der Straßen hat der Unternehmer die notwendig werdenden Umlegungen der Bahnstrecken auf seine Kosten zu bewirken."

Dieser Paragraph hat durch § 13 des Vertrages vom $\frac{\text{31. März}}{\text{16. April}}$ 1898 folgenden Zusatz erhalten:

„Der Magistrat ist berechtigt, die vorerwähnten Arbeiten sowohl im einzelnen Falle als auch allgemein auf Kosten der Gesellschaft selbst ausführen zu lassen."

Nachdem die Straßenbahngesellschaft es im Jahre 1903 abgelehnt hatte, sich an der Umpflasterung mehrerer, von ihr benutzten Straßen zu beteiligen, auch von ihr 1904 die Erstattung eines Teils der von der Stadtgemeinde für die Asphaltierung der Brückstraße aufgewendeten Kosten verweigert worden war, erhob die Stadtgemeinde bei dem Bezirksausschuß zu A. Klage mit dem Antrage, die Beklagte zu verurteilen,

a) anzuerkennen, daß ihr die öffentlich-rechtliche Mitunterhaltungspflicht an den von ihrem Betriebsunternehmen in D. benutzten öffentlichen Straßen neben der wegebaupflichtigen Stadtgemeinde D. obliegt, und
b) der Klägerin den anteiligen Betrag für die Umpflasterung der Brückstraße in Höhe von 20185,68 M nebst 4% Zinsen vom Tage der Zustellung der Klage ab zu erstatten.

Der Bezirksausschuß hat die Klage durch Entscheidung vom 8. November 1905 abgewiesen. Die hiergegen von der Klägerin eingelegte Berufung ist nicht begründet, vielmehr muß mit dem Bezirksausschuß angenommen werden, daß für die Klage das Verwaltungsstreitverfahren nicht gegeben ist.

Die Klage ist auf die Bestimmungen in § 56 Abs. 5, 6 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883 gestützt, nach welchem „Streitigkeiten der Beteiligten darüber, wem von ihnen die öffentlich-rechtliche Verpflichtung zur Unterhaltung eines öffentlichen Weges obliegt, der Entscheidung im Verwaltungsstreitverfahren unterliegen" und auch eine Klage „auf Erstattung des Geleisteten gegen einen aus Gründen des öffentlichen Rechts verpflichteten Dritten" stattfindet. Danach ist sie nur zulässig, wenn die Beklagte aus Gründen des öffentlichen Rechts verpflichtet ist, die von ihr benutzten städtischen Straßen mitzuunterhalten. Die Klägerin führt aus, daß durch die mitgeteilten Vertragsbestimmungen eine solche öffentlich-rechtliche Verbindlichkeit für die Beklagte begründet worden sei. Dem kann aber nicht beigetreten werden.

Der § 6 des Gesetzes über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892 (G.-S. S. 225) schreibt vor:

„Soweit ein öffentlicher Weg benutzt werden soll, hat der Unternehmer die Zustimmung der aus Gründen des öffentlichen Rechts zur Unterhaltung des Weges Verpflichteten beizubringen.

Der Unternehmer ist mangels anderweitiger Vereinbarung zur Unterhaltung und Wiederherstellung des benutzten Wegeteiles verpflichtet und hat für diese Verpflichtung Sicherheit zu bestellen."

Danach kann allerdings kein Zweifel darüber sein, daß, wenn zwischen dem Unternehmer und dem Wegebaupflichtigen keine Vereinbarungen über die Unterhaltung der vom Unternehmer benutzten öffentlichen Wege getroffen worden sind, der Unternehmer kraft Gesetzes zur Unterhaltung der benutzten Wegeteile verpflichtet und diese Verpflichtung also eine öffentlich-rechtliche ist, die gegenüber der Wegepolizeibehörde besteht (vgl. Eger, Das Gesetz über die Kleinbahnen, 2. Aufl., S. 120; Gleim, Das Gesetz über die Kleinbahnen, 3. Aufl., S. 85, 110; Germershausen, Wegerecht, 2. Aufl., Bd. 1 S. 123; auch Verfügung des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 19. Februar 1901 — Min.-Bl. f. d. i. V. S. 79 —). Aber in erster Linie sollen über Umfang und Art der Unterhaltungspflicht des Unternehmers die „Vereinbarungen" entscheiden; sind solche getroffen, so kommt die gesetzliche Pflicht, weil nur subsidiär, überhaupt nicht weiter in Betracht.

Derartige Vereinbarungen sind in den oben mitgeteilten Vertragsbestimmungen enthalten. Es fragt sich also, welche rechtliche Bedeutung ihnen beizumessen ist. Der Bezirksausschuß versteht die Abreden dahin, daß der Beklagten nach § 13 des Vertrages von 1898 nur eine Pflicht zur Erstattung von Wegebaukosten, keine Pflicht zur Unterhaltung der Wege selbst auferlegt sei, und er versagt aus diesem Grunde den Pflichten der Beklagten die Natur einer

öffentlich-rechtlichen Wegebaulast. Diese Auffassung der Vertragsbestimmungen ist aber nicht zutreffend. Der Bezirksausschuß übersieht, daß der § 13 den Magistrat nur berechtigt, die Wegebesserungen seinerseits auszuführen und Erstattung der Kosten von der Beklagten zu fordern. Ob er so vorgehen will, hängt aber von seinem Ermessen ab; er ist nicht gezwungen, von jener Befugnis Gebrauch zu machen, kann vielmehr nach § 6 des Vertrages vom 9. März 1881 die Wegebesserungen selbst von der Beklagten fordern. Darauf beruht es ja auch, daß er mit der vorliegenden Klage nicht nur zu der von ihm bereits ausgeführten Asphaltierung der Brückstraße die Zahlung eines Kostenbeitrags verlangt, sondern gleichzeitig allgemein die Feststellung der der Beklagten nach seiner Ansicht obliegenden Pflicht zur Unterhaltung der von ihr benutzten Straßenstrecken fordert. Es liegt also eine Vereinbarung vor, die nicht nur eine Erstattung von Kosten, sondern die Unterhaltung der Straßen selbst betrifft. Eger (a. a. O. S. 120 bei 2) scheint anzunehmen, daß solche Vereinbarungen stets öffentlich-rechtliche Pflichten des Unternehmers begründen, welche dann von der Wegepolizeibehörde geltend zu machen seien. Es bedarf hier jedoch keiner weiteren Erörterung darüber, unter welchen Voraussetzungen die Abreden öffentlich-rechtliche Pflichten begründen können, insbesondere ob noch eine Zustimmung der Wegepolizeibehörde notwendig sei und ob eine öffentlich-rechtliche Wirksamkeit nur dann angenommen werden könne, wenn das maßgebende Wegerecht überhaupt Verträge über die Wegebaulast anerkennt, oder ob es auf die Bestimmungen dieses Wegerechts nicht ankomme, weil § 6 des Kleinbahngesetzes ganz allgemein die Zulässigkeit vertragsmäßiger Regelung der öffentlichen Wegebaulast zwischen Wegebaupflichtigen und Unternehmern eröffnet habe (vgl. Germershausen a. a. O. Bd. 1 S. 123 und 310). Denn jedenfalls können die Abreden zwischen dem Unternehmer und dem Wegebaupflichtigen dann keine öffentlich-rechtlichen Ansprüche und Verbindlichkeiten schaffen, wenn der Wille der Vertragschließenden gar nicht auf die Schaffung derartiger Rechte und Pflichten gerichtet ist, und wenn sie außerdem die Pflichten des Unternehmers so regeln, daß diese gar nicht den Inhalt einer öffentlich-rechtlichen Wegebaulast bilden können.

Beides trifft hier zu.

Allerdings ist in § 6 des Vertrages von 1881 bestimmt, daß der Unternehmer gewisse Teile der Straßen zu pflastern und in gutem Zustande zu unterhalten habe „nach Vorschrift der Polizeiverwaltung“. Das könnte darauf schließen lassen, daß eine öffentliche Pflicht gegenüber der Polizei geschaffen werden sollte. Dagegen spricht aber entscheidend, daß der Vertrag sich nicht nur auf städtische Straßen, sondern auch auf die von dem Unternehmer nach § 1 zu benutzenden Provinzialstraßen bezieht, für die der Magistrat die Genehmigung der Provinzialwegebauverwaltung zu beschaffen hatte. Es kann nicht angenommen werden, daß der Magistrat auch für die Chausseen der Provinz eine öffentlich-rechtliche Baupflicht des Unternehmers schaffen wollte, ganz abgesehen davon, daß eine solche Übertragung der Chausseebaupflicht durch Vertrag rechtlich nicht zulässig gewesen wäre — wobei die Frage, inwieweit der § 6 des Kleinbahngesetzes auf diese Zulässigkeit eingewirkt habe, wieder außer Betracht bleiben kann, da der Vertrag vor Erlaß des Gesetzes geschlossen ist. Konnte und wollte der Vertrag aber für einen Teil der von ihm betroffenen Straßen keine öffentlich-rechtlichen Pflichten begründen, so wird das gleiche auch für den anderen Teil, die städtischen Straßen, gefolgert werden müssen. Das ergibt sich auch aus der Stellung, die die Vertragschließenden später zu jenen Bestimmungen einnahmen. Als sie unter der Herrschaft des Kleinbahngesetzes den Vertrag vom $\frac{\text{31. März}}{\text{16. April}}$ 1898 schlossen, hielten sie sich ohne weiteres für berechtigt, lediglich nach eigenem Ermessen die früheren Bestimmungen zu ändern, die sie mithin nicht als irgendwie die Wegepolizei berührend, sondern als lediglich ihren eigenen privaten Befugnissen unterstehend erachteten. Sie fügten ferner den Vorschriften in § 6 des alten Vertrages die Bestimmung hinzu, daß künftig der Magistrat berechtigt sein sollte, die Straßenunterhaltung, wie sie dort dem Unternehmer auferlegt war, sowohl im einzelnen Falle als auch allgemein auf Kosten des Unternehmers ausführen zu lassen. Es ist klar, daß eine solche Bestimmung sich nur auf privatrechtlichem Boden bewegen kann. Bestände die Verpflichtung des Unternehmers als eine öffentlich-rechtliche, so würde die Polizei diese Pflicht gegen den Unternehmer auch geltend zu machen haben. Die Polizei würde im vorliegenden Falle

gar nicht wissen, was sie von dem Unternehmer fordern sollte. Denn wenn sie etwa eine notwendige Wegebesserung von ihm verlangt, so würde er sich darauf berufen können, daß inzwischen der Magistrat erklärt habe, selbst die Besserung ausführen zu wollen, und dazu nach dem Abkommen berechtigt sei. Und wenn umgekehrt die Polizei sich an den Magistrat wenden würde, so könnte dieser erwidern, er beabsichtige nicht die eigene Ausführung, sondern überlasse sie dem Unternehmer. Die Person des Wegebaupflichtigen und die Art seiner Leistung kann aber der Polizei gegenüber nicht davon abhängen, ob und wie sich der Magistrat im einzelnen Fall nach seinem Ermessen entschließen will. Eine solche Regelung der öffentlichen Wegebaupflicht würde ihrer Natur nach widersprechen.

Daraus folgt, daß die Vereinbarungen die öffentlich-rechtliche Wegebaupflicht der Stadtgemeinde nicht verändert haben und nicht verändern sollten; die Stadt ist der Polizei gegenüber allein wegebaupflichtig geblieben, und der Unternehmer hat bloß zivilrechtliche Verpflichtungen gegenüber der Stadt. Die Worte: „nach Vorschrift der Polizeiverwaltung" in § 6 des Vertrages von 1881 haben nur die Bedeutung, daß der Unternehmer alles das gegenüber der Stadt auf Grund des Vertrages zu leisten hat, wozu diese gegenüber der Polizei auf Grund des öffentlichen Wegerechts verpflichtet ist.

Die privatrechtliche Natur der Vereinbarung ist auch nicht — wie die Klägerin meint — dadurch geändert worden, daß die Genehmigungsurkunden, die von den zuständigen Behörden für das Kleinbahnunternehmen erteilt sind, auf jene Abreden Bezug nehmen. Die nach § 6 des Kleinbahngesetzes zulässigen Vereinbarungen unterliegen keiner Prüfung, Abänderung oder Zustimmung der Genehmigungsbehörden. Der Wegebaupflichtige und der Unternehmer haben darüber, ob und in welcher Art sich der Unternehmer an der Unterhaltung der Wege beteiligen soll, freies Bestimmungsrecht. Deshalb heißt es auch in den für die Beklagte ausgestellten Genehmigungsurkunden:

> „Für die Benutzung der öffentlichen Wege sind die zwischen der Unternehmerin und den beteiligten wegeunterhaltungspflichtigen Kommunalverbänden abgeschlossenen Verträge maßgebend" (Urkunde vom 10. Juli 1897),

und:

> „Für die Benutzung öffentlicher Wege ist neben dem festgestellten Bauplan die mit der Stadtgemeinde D. getroffene Vereinbarung vom $\frac{\text{31. März}}{\text{16. April}}$ 1898 maßgebend" (Urkunde vom 6. November 1899),

und:

> „Für die Benutzung der öffentlichen Wege sind neben dem festgestellten Bauplan die mit der Provinzialverwaltung und der Stadtgemeinde D. getroffenen Vereinbarungen vom $\frac{\text{19. Juli}}{\text{2. August}}$ 1899 und vom $\frac{\text{31. März}}{\text{16. April}}$ 1898 maßgebend" (Urkunde vom 10. Februar 1900).

Es wird also überall nur auf die Vereinbarungen hingewiesen, um kenntlich zu machen, daß nicht die subsidiäre gesetzliche Pflicht Platz greift, wie sie in § 6 des Kleinbahngesetzes beim Mangel von Vereinbarungen geregelt ist, sondern, daß Vereinbarungen getroffen und deshalb maßgebend sind. Die rechtliche Natur dieser Vereinbarungen wird durch den Hinweis in den Genehmigungsurkunden nicht berührt, also auch nicht eine nur privatrechtlich vereinbarte Pflicht des Unternehmers gegen den Willen der Vertragschließenden zu einer öffentlich-rechtlichen umgewandelt.

Hiermit scheinen die Ausführungen in dem vom Bezirksausschuß angezogenen Urteil des Reichsgerichts vom 14. Oktober 1904 (abgedruckt im Preuß. Verw.-Bl. Jahrg. XXVI S. 411) nicht ganz übereinzustimmen. In dem dort entschiedenen Falle war von der Provinz mit einer Straßenbahngesellschaft über die Unterhaltung der benutzten Straße in ähnlicher Weise, wie in dem jetzt zur Entscheidung stehenden Falle, ein Abkommen dahin getroffen worden, daß die Straßenbahn sich verpflichtete, den von ihr benutzten Teil der Straße in gutem baulichen Zustande zu erhalten, aber dabei der Provinz das Recht einräumte, die erforderlichen Arbeiten selbst auf ihre Kosten ausführen zu lassen. Auf dieser Grundlage hat das Reichsgericht allerdings — und insoweit im Einklang mit den oben entwickelten Grundsätzen — für die Klage der Provinz auf Erstattung von Kosten, die sie auf die Unterhaltung der der Straßenbahn vertragsmäßig zugewiesenen Teile der Straße verwendet hatte, den Rechtsweg zugelassen, weil der Anspruch „auf Grund der rein privatrechtlichen Abmachungen" erhoben sei. Wenn dann aber hinzugefügt ist, daß sich auch „die öffentlich-rechtliche

Pflicht nach dem Privatabkommen der Parteien richte" und die Wegepolizeibehörde sich auf Grund des Abkommens an die Provinz habe halten können, so würde dies mit jenen Grundsätzen nicht zu vereinbaren sein. Ein derartiges Abkommen kann, wie dargelegt, seinem Inhalt nach nicht öffentlich-rechtlich sein, keine Grundlage für die Wegebaupolizei geben; auch ist es rechtlich nicht angängig, daß ein Abkommen dieselben Pflichten der Wegebaulast als privatrechtliche und trotzdem gleichzeitig als öffentlich-rechtliche schaffen könnte.

Jedenfalls liegen hier aber nur privatrechtliche Vereinbarungen vor, auf die eine Klage aus § 56 des Zuständigkeitsgesetzes nicht gestützt werden kann. Der Bezirksausschuß hat also die Klage mit Recht abgewiesen; seine Entscheidung war deshalb zu bestätigen.

# Kleine Mitteilungen.

## Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

### 1. Neuere Projekte.

1. Der Kreis Teltow plant die Herstellung einer vollspurigen, elektrischen Kleinbahn für den Personenverkehr von Rixdorf und Britz nach Schmöckwitz mit Abzweigung von Adlershof nach Spindlersfeld. Ferner will er in Erweiterung der Straßenbahn Gr.-Lichterfelde (Ost) — Stahnsdorf — Kl.-Machnower Schleuse elektrische Straßenbahnen für den Personenverkehr von Teltow nach Zehlendorf und von Zehlendorf nach Kl.-Machnow bauen.

2. Der Kreis Ohlau will eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Thomaskirch nach Höckricht bauen.

3. Die Felten & Guilleaume-Lahmeyer-Werke, Aktiengesellschaft, in Frankfurt a. M. wollen eine schmalspurige, elektrische Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von Halle a. S. nach Dölau bauen.

4. Der Kreis Winsen plant in Erweiterung der Kleinbahn Winsen — Evendorf den Bau vollspuriger, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibender Kleinbahnen von Evendorf nach Soltau und von Salzhausen nach Munster.

5. Ein Ausschuß plant den Bau einer vollspurigen Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von der Staatsbahnstation Dissen-Rothenfelde nach der Staatsbahnstation Brock-Ostbevern.

6. Von dem Obertaunuskreise und der Stadtgemeinde Wiesbaden wird der Bau einer vollspurigen, elektrisch und mit Lokomotiven zu betreibenden Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von Wiesbaden nach Homburg v. d. Höhe geplant.

7. Auf der schmalspurigen Kleinbahn Mahlberg—Rheinbrohl mit Abzweigung nach Hönningen soll zwecks Überführung von Vollspurwagen der Rollbockbetrieb eingerichtet werden.

8. Der Ingenieur Otto Paul in Cöln plant den Bau einer schmalspurigen, elektrischen Drahtseilbahn für Personen- und Stückgutverkehr in Burg a. d. Wupper von Unter- nach Ober-Burg.

9. Die Stadtgemeinde Neuß plant den Bau einer vollspurigen, elektrischen Kleinbahn für Personenverkehr vom Staatsbahnhof in Neuß nach Kaarst.

10. Die Crefelder Straßenbahn soll durch eine Linie von der Ecke Nordwall- und Steinstraße nach der neuen Husarenkaserne erweitert werden.

### 2. Vorarbeiten.

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine Eisenbahn niederer Ordnung von Rohrbach-Berg über Peilstein nach Kollerschlag. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 144 vom 15. Dezember 1906, S. 3187.)

2. Für eine vollspurige Lokalbahn von Abstall nach Radkersburg. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 144 vom 15. Dezember 1906, S. 3188.)

3 Für eine vollspurige Lokalbahn von Mährisch-Ostrau oder Oderfurt-Přívöz nach Kozlowitz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 148 vom 25. Dezember 1906, S. 3516.)

4. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Perlász nach Torontál-Vásárhely. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 149 vom 29 Dezember 1906, S. 3557.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn mit elektrischem Betrieb von Czinkota nach Rákoscsaba. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 149 vom 29. Dezember 1906, S. 3557.)

6. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Szenicz nach der Landesgrenze. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 3 vom 5. Januar 1907, S. 95.)

7. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von einem geeigneten Punkte der Linie Tövis-Gyula—Fehérvár der Königl. ungarischen Staatsbahnen nach Sárd-Magyarigen. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 3 vom 5. Januar 1907, S. 95.)

8. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Kapuvár-Gártha nach Vinár mit Fortsetzung nach Devecser. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 4 vom 8. Januar 1907, S. 126.)

9. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Gyertyámos nach Nagyjécsa. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 4 vom 8. Januar 1907, S. 126.)

### 3. Konzessionen

sind erteilt worden:

1. Der Westpreußischen Kleinbahn-Aktiengesellschaft in Berlin für eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Tiegenhof nach Lindenau.

2. Der Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke zu Thorn zur Erweiterung der Thorner Straßenbahn durch eine Linie vom Altstädtischen Markt bis zur Janitzeustraße längs der Kulmer Chaussee.

3. Der Mecklenburg-Pommerschen Schmalspurbahn - Aktiengesellschaft in Friedland i. Meckl. für eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von der Landesgrenze bei dem Gute Zinzow nach Borntbin. Von Herstellung der der Gesellschaft im Jahre 1894 genehmigten Kleinbahn Nerdin—Medow ist abgesehen worden.

4. Der Stadtgemeinde Naumburg (Saale) zur Umwandlung der bestehenden Dampfstraßenbahn in eine elektrische Bahn zur Beförderung von Personen und Gütern unter gleichzeitiger Verlängerung bis zum Salztor (Roonplatz).

5. Der Stadt Herne und der Landgemeinde Sodingen für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für Personen- und Güterverkehr von Sodingen nach Herne.

6. Der Dürener Dampfstraßenbahn-Aktiengesellschaft in Düren für eine schmalspurige Straßenbahn für Personen- und Güterverkehr von Merken nach Pier.

7. Der Banca Cattolica Trentina in Trient zum Bau und Betrieb einer elektrisch zu betreibenden schmalspurigen Lokalbahn von Dermulo auf den Mendelpaß. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 1 vom 1. Januar 1907, S. 1.)

8. Dem Dr. Anton Gosparac, Rudolf Bachrach und Nikolaus Hribar in Nagy-Gorica zum Bau und Betrieb einer schmalspurigen Lokal- oder Straßeneisenbahn mit Pferdebetrieb von Nagy-Gorica nach Novi-Čiče. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 144 vom 15. Dezember 1906, S. 3190.)

9. Dem Budapester Advokaten Dr. Rafael Neumann und Genossen zum Bau und Betrieb einer Lokalbahn von Léva nach Verebély und Nentra. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 146 vom 20. Dezember 1906, S. 3414.)

10. Dem Dr. Josef Ormai und Stephan Angyal in Rosenberg zum Bau und Betrieb einer schmalspurigen Lokalbahn von Rosenberg nach Koritnicza mit Abzweigungen von Rosenberg-Fonógyar nach den Rózsahegyer Papierfabriken und nach Podsuha. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 4 vom 8. Januar 1907, S. 127.)

**In Frankreich ist als Bahn von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

Eine Straßenbahnlinie mit mechanischer Zugkraft für Personen- und Güterverkehr von dem Endpunkt der Straßenbahn St. Béron—St. Génix d'Aoste in St. Génix nach dem Bahnhof Aoste der Ostbahn in Lyon. (Journal officiel, No. 346 vom 21. Dezember 1906, S. 8449.)

**Die Erteilung der Konzession wird vom Schweizer Bundesrat beantragt:**

1. Für eine Zahnradbahn von St. Gingolph auf den Grammont, u. U. auf die Cornettes de Bise. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 48 vom 28. November 1906.)

2. Für eine Eisenbahn von Siders nach Zermatt über Zinal und für eine Drahtseilbahn von Vissoye nach St. Luc. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 50 vom 12. Dezember 1906, S. 144.)

3. Für eine Drahtseilbahn von Weggis auf den Rigiblick. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 50 vom 12. Dezember 1906, S. 156.)

4. Für eine elektrische Eisenbahn von Baumaroche nach Bossonens über Attalens mit Abzweigung von Friboges nach Moilles-Saulaz. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 51 vom 19. Dezember 1906, S. 575.)

5. Für eine elektrische Zahnradbahn von Veytaux nach Sonchaux mit Abzweigung nach Caux. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 51 vom 19. Dezember 1906, S. 594.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Dortmund (Cörne) — Unna | a u. b) Landkreis Dortmund | 1,435 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | Betrieb am 1. Septbr. 1906 auf der Strecke Dortmund — Wickede, am 1. Dezember 1906 auf der Reststrecke eröffnet |
| 2 | M.-Gladbach — Viersen — Dülken | a u. b) Stadtgemeinde M.-Gladbach | 1,000 | ja | Personen- u. Stückgüterverkehr | 1 | nein | 31. Oktober 1906 Betrieb eröffnet |
| 3 | Einige Erweiterungslinien der Düsseldorfer Straßenbahnen | a u. b) Stadtgemeinde Düsseldorf | 1,435 | teilweise | Personen- und Handgepäckverkehr | 1 | nein | 1. Dezbr. 1906 Betrieb eröffnet |
| 4 | Köpenicker Straßenbahn (Teilstrecke von der Bahnhofstraße in Köpenick durch die Kolonie Hirschgarten nach der Staatsbahnstation Friedrichshagen und den Berliner Wasserwerken in Friedrichshagen — unter Einbeziehung der bisherigen Friedrichshagener Pferdebahn —) | a u. b) Stadtgemeinde Köpenick | 1,435 | Die Auferlegung solcher Bestimmungen ist vorbehalten | Personen- und Gepäckverkehr | 1 | nein | 16. Dezember 1906 Betrieb eröffnet, gleichzeitig ist der Pferdebetrieb in Friedrichshagen eingestellt |
| 5 | Provisorisches Gleis der Frankfurter Straßenbahn in der Schäfergasse | a u. b) Stadtgemeinde Frankfurt a. M. | 1,435 | nein | Personenverkehr | 1 | nein | 17. Dezbr. 1906 Betrieb eröffnet |
| 6 | Reststrecke der elektrischen Straßenbahn Frankfurt a. M. — Offenbach | a u. b) Stadtgemeinde Frankfurt a. M. | 1,435 | nein | Personen- und Gepäckverkehr | 1 | nein | 19. Dezbr. 1906 Betrieb eröffnet |

| 1 Lfde. No. | 2 Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | 3 a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | 4 Spurweite m | 5 Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | 6 Betriebszweck | 7 Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | 8 Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | 9 Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Herne—Sodingen | a u. b) Stadtgemeinde Herne und Landgemeinde Sodingen | 1,000 | ja | Personen- und Gepäckverkehr | 1 | nein | 20. Dezbr. 1906 Betrieb eröffnet |
| 8 | Linie Zoolog. Garten—Straßenbahn - Nordbahnhof — Mülheimer Häuschen der Cölner Straßenbahn | a u. b) Stadtgemeinde Cöln | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 22. Dezbr. 1906 Betrieb eröffnet |
| 9 | Naumburger Straßenbahn (vom Bahnhof zum Salztor) | a u. b) Stadtgemeinde Naumburg a. S. | 1,000 | ja | Personen- und Güterverkehr | 1 | nein | 2. Januar 1907 ist der Dampfbetrieb in elektrischen Betrieb umgewandelt |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 10 | Bergedorf Süd—Geesthacht, Teilstrecke der Kleinbahn Bergedorf Staatsbahnhof-Geesthacht | a u. b) Bergedorf-Geesthachter Eisenbahn-Aktiengesellschaft in Hamburg | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 20. Dezbr. 1906 Betrieb eröffnet |

### B. In anderen Staaten:

Dem Betriebe wurden übergeben:

11. Am 5. November 1906 die Dampfstraßenbahn von Valence nach Crest.

12. Am 4. Dezember 1906 die Flügelbahn Fábián—Zöltántérmajor der ungarischen Lokalbahn Kiskunfélegyháza — Csongrád — Fábián—Orosháza.

13. Am 17. Dezember 1906 die Teilstrecke Laubenbach-Mühle—Marlazell der österreichischen Lokalbahn St. Pölten—Kirchberg a. d. P. —Mank (Pielachtalbahn).

14. Am 23. Dezember 1906 die schmalspurige Bahn Diedenhofen—Nieder Jeutz (Forts. der Bahn Diedenhofen—Mondorf Bad).

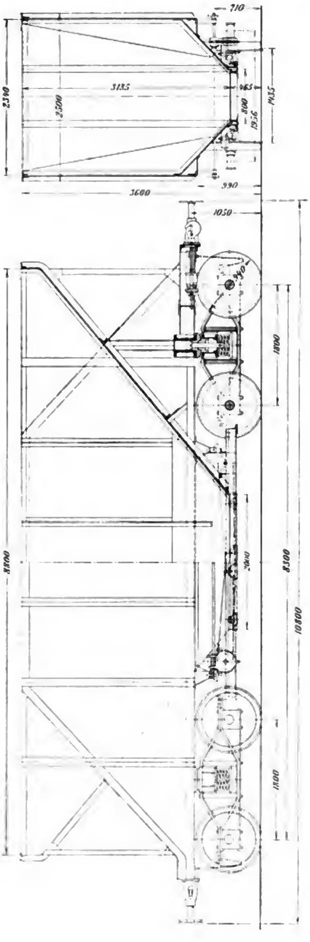
15. Am 24. Dezember 1906 die österreichische, schmalspurige Lokalbahn Neuhaus—Wobratain.

### Neue Selbstentladewagen. [1])

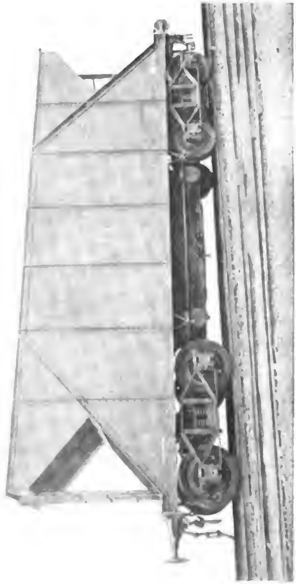
Die nachfolgenden Abbildungen stellen ein Muster kürzlich erbauter Selbstentladewagen, sogenannter Bodenentleerer, dar. Vor allem ist an dem Wagen das Fehlen der üblichen Tragkonstruktion für den Wagenaufsatz bemerkenswert; der Kasten, dessen Seitenwände als Träger ausgebildet sind, ruht unmittelbar auf den beiden Drehgestellen, die nach der Diamond-Type ausgeführt sind. Die Entladung erfolgt durch den Boden zwischen die Schienen und zwar durch die in wagerechter Ebene liegende rechteckige Kastenöffnung von $2{,}0 \times 0{,}8$ m. An Stelle der sonst bei Bodenentleerern verwendeten Verschlußklappen wird die Entladeöffnung durch wagerecht in der Wagenlängsrichtung bewegliche Schieber ab-

[1]) Nachstehender Aufsatz ist der Redaktion zugegangen ohne die Mitteilung, daß er gleichzeitig an andere Zeitschriften, z. B. die Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen, gesandt worden ist. Leider hat die Redaktion erst nach der Drucklegung von diesem Umstande Kenntnis erhalten, anderenfalls wäre die Aufnahme des Aufsatzes unterblieben.

geschlossen. Diese Anordnung hat den Vorzug, daß sie eine gute Raumausnutzung und damit eine günstige Höhenlage des Wagenschwerpunktes gestattet, sie läßt infolge der zwangsläufigen Beweglichkeit der Bodenschieber eine gewisse Regulierbarkeit der Entladegeschwindigkeit zu und vermeidet jeden Stoß beim Entladen. Die Konstruktion ist insbesondere äußerst betriebssicher, da einerseits ein selbsttätiges unbeabsichtigtes Öffnen der Schieber während der Fahrt ausgeschlossen ist und andererseits das Öffnen und Schließen von einer Stelle aus, und zwar an beliebiger Seite des Wagens, vorgenommen werden kann.




Das Schieberpaar ist an seitlichen Winkelschienen durch Trag- und Laufrollen aufgehängt, diese sind gegen das herausfallende Lodematerial geschützt und außerhalb des



Trichters angeordnet. Die Schieber sind mittels Gallscher Ketten, die über entsprechende Kettenräder laufen, so miteinander verbunden, daß sie nur gleichzeitig und stets in entgegengesetzter Richtung zueinander bewegt werden können. Die Kettenradwellen besitzen einen gemeinsamen Antrieb unter Verwendung eines doppelten Schneckengetriebes für die Kraftübertragung. Die beiden Vorgelegewellen liegen quer zur Wagenlängsachse und können

somit von beliebiger Seite des Wagens aus gedreht werden. Durch doppelte Anordnung des Kettengetriebes wird die vollkommene Parallelführung der Türen erreicht.

Die Hauptabmessungen sind folgende:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Innere Länge des Kastens | 8,80 m. | Spurweite 1435 mm. | |
| Innere Breite des Kastens | 2,34 m. | Tragfähigkeit 50000 kg. | |
| Äußere Breite des Kastens | 2,50 m. | Fassungsraum 40 cbm. | |
| Lichte Länge der Bodenöffnung | 2,00 m. | Leergewicht 16,85 t. | |
| Lichte Breite der Bodenöffnung | 0,80 m. | Radstand der Drehgestelle 1,80 m. | |
| Höhe des Wagens über Schienenoberkante | 3,60 m. | Größter Radstand 8,30 m. | |
| | | Wagenlänge über alles 10,80 m. | |

Die Wagen, die bei dem Eisen- und Stahlwerk in Haspe (Westfalen) in der Hauptsache im Dienst zum Transport von Schlacken, Sand, Hochofenschutt und dergl. nach den Halden verwendet werden, haben recht befriedigende Betriebsergebnisse geliefert. Sie laufen auffallend ruhig trotz ihrer ungewöhnlichen Höhe und der sehr krümmungsreichen Strecke, die Gefälle bis 1 : 60 aufweist. Die Entladung geht sehr flott von statten.

**Über den Autoomnibusverkehr in London**

hat, wie wir der Zeitschrift Engineering entnehmen, das Straßenamt einen eingehenden Bericht erstattet. Während im Jahre 1899 erst fünf Autoomnibusse im Betrieb waren, betrug deren Zahl im Jahre 1905 30 und Ende November 1906 bereits 773 (nach anderen Angaben 789) oder über 20 v. H. sämtlicher Omnibusse. Die Zahl der von ihnen beförderten Personen wird auf 184 Millionen jährlich geschätzt. An Unfällen, die durch Autoomnibusse verursacht worden sind, wurden nach dem Bericht des Amts im letzten Rechnungsjahr 3218 gezählt, von denen jedoch nur 56 zu schweren oder tödlichen Verletzungen von Personen geführt haben. Abgesehen von diesen Unfällen haben die Autoomnibusse noch verschiedene andere Nachteile im Gefolge, was das Straßenamt zu der Bemerkung veranlaßt, daß sie „den Annehmlichkeiten, auf die jeder Bürger ein Recht hat, in unerträglicher Weise Eintrag tuen". Damit mag wohl unter anderem die Verbreitung von starken Gerüchen in der Straßenluft gemeint sein, von der auch die Berliner Bürger neuerdings ein Lied singen können. Ausdrücklich hervorgehoben wird der durch die Fahrzeuge hervorgerufene Lärm. Das Straßenamt zieht weiterhin einen Vergleich zwischen den Autoomnibussen und seinen eigenen Straßenbahnwagen, der sehr zugunsten der letzteren ausfällt. Es hebt hervor, daß die Straßenbahnwagen durch ihre geordnete Aufeinanderfolge auf der Schienenspur für den übrigen Fuhrwerksverkehr auf der Straße mehr Platz übrig lassen, als die sich vordrängenden Autoomnibusse. Das Straßenamt vermißt ferner eine Besteuerung der Autoomnibusse als Entgelt für die Benutzung der Straßen.

**Die Kleinbahnen in England.**[1])

(Nach einem Bericht in den Railway News, No. 2240 vom 8. Dezember 1906, S. 947.)

Im Monat November 1906 haben dem Kleinbahnamt insgesamt 15 Anträge vorgelegen, von denen 8 auf die Erbauung neuer Linien gerichtet waren. Die Länge der neuen Linien beläuft sich auf $20^1/_4$ Meilen, die Kosten ihrer Anlage werden (abgesehen von ihrer Ausrüstung und der Beschaffung der Betriebsmittel) auf 163802 Lstr. geschätzt. Vier von den beantragten neuen Linien mit einer Gesamtlänge von $10^7/_8$ Meilen sollen mit Dampfkraft, die übrigen mit einer Gesamtlänge von $9^3/_8$ Meilen durch Elektrizität betrieben werden.

Die Vollspur von 4 Fuß $8^1/_2$ Zoll ist bei vier Strecken von $10^7/_8$ Meilen Gesamtlänge, die Spur von 3 Fuß 6 Zoll bei drei Strecken von 9 Meilen Gesamtlänge und die Spur von 4 Fuß $7^3/_4$ Zoll bei der verbleibenden Strecke vorgesehen.

In dem zehneinhalbjährigen Zeitraum seines Bestehens hat das Kleinbahnamt sich mit

545 Anträgen für Linien von $4512^{33}/_{80}$ Meilen Länge befaßt.

Es hatten:

179 Linien mit $2195^3/_8$ Meilen Dampfbetrieb,

291 Linien mit $2316^{43}/_{80}$ Meilen elektrischen Betrieb,

1 Linie mit $^1/_2$ Meile hydraulischen Betrieb.

Die Vollspur von 4 Fuß $8^1/_2$ Zoll hatten 322 Linien mit $3291^3/_4$ Meilen.

Die Spur von 4 Fuß hatten 8 Linien mit $90^1/_4$ Meilen.

Die Spur von 3 Fuß 6 Zoll hatten 118 Linien mit $909^3/_{80}$ Meilen.

Andere Spurweiten hatten 23 Linien mit $221^3/_8$ Meilen.

Die übrigen 74 Anträge betrafen nicht den Bau neuer Bahnen.

[1]) Vgl. zuletzt Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 540.

# Bücherschau.

**Illustriertes Technisches Wörterbuch** in sechs Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch, Italienisch, Spanisch. Nach besonderer Methode bearbeitet von K. Deinhardt und A. Schlomann, Ingenieure. Band 1. Diplom-Ingenieur P. Stülpnagel, Die Maschinenelemente und die gebräuchlichsten Werkzeuge. Mit 823 Abbildungen und zahlreichen Formeln. München und Berlin 1906. Verlag R. Oldenbourg. In Leinwand gebunden. 403 Seiten in Taschenformat. Preis 5 M.

Das vorliegende Wörterbuch zeigt eine Anordnung, die von der üblichen vollständig abweicht. Zunächst sind die Ausdrücke nicht alphabetisch, sondern systematisch geordnet. Sodann sind sie, soweit es irgend möglich ist, durch eine Abbildung erläutert. Auf diese Weise ist es möglich, rasch einen Ausdruck zu finden.

Zur Ergänzung ist außerdem noch ein durchlaufendes alphabetisches Verzeichnis in allen behandelten Sprachen beigegeben.

Beim Übersetzen in eine fremde Sprache wird man in der Regel ohne dieses Verzeichnis auskommen, dagegen dürfte es für Übertragungen ins Deutsche unentbehrlich sein. Der bisher erschienene erste Band umfaßt die Maschinenelemente und wichtigsten Werkzeuge; außerdem sind eine Reihe von Ausdrücken des technischen Zeichnens, der Mechanik usw. mitbehandelt worden. Die folgenden Bände werden enthalten: Elektrische Installation und Elektrische Bahnen, Dampfkessel und Dampfmaschinen, Hydraulische Maschinen, Hebezeuge und Transporteinrichtungen, Werkzeuge und Werkzeugmaschinen, Eisenbahn und Eisenbahnmaschinenbau, Eisenkonstruktion und Brücken, Eisenhüttenwesen, Architektonische Formen, Schiffbau usw. Der Grundgedanke und die Ausführung des Wörterbuches erscheinen vortrefflich; schon nach kurzem Gebrauch wird es zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel.

**American Street Railway Investments.** Published anually by the Street Railway Journal. 13. Aufl. New York 1906. 5 Doll.

Über den Inhalt dieses für die amerikanischen Straßenbahninteressenten so wichtigen Nachschlagebuchs ist an dieser Stelle schon so häufig berichtet worden[1]), daß es nur eines kurzen Hinweises auf das Erscheinen des neuen Jahrgangs bedarf.

Die nichtamerikanischen Leser werden die in der Einleitung gegebenen zusammenfassenden Mitteilungen mehr interessieren, als die ausführlichen Berichte über die Einzelunternehmungen. Und es finden sich da Zahlen, die von dem riesenhaften Aufschwung Zeugnis ablegen, den das amerikanische Straßenbahnwesen genommen hat.

Die Roheinnahme betrug in dem durch den Jahrgang 1906 behandelten Jahre 1905/1906:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bei | 77 | Unternehmungen | 25— 50 000 | Doll., |
| „ | 100 | „ | 50— 100 000 | „ , |
| „ | 170 | „ | 100— 500 000 | „ , |
| „ | 39 | „ | 500—1 000 000 | „ , |
| „ | 51 | „ | über 1 000 000 | „ . |

Es haben also 437 Unternehmungen eine Roheinnahme von über 25 000 Doll. erzielt, d. s. 32 mehr als im Vorjahre. Noch mehr als die Zahl der Gesellschaften ist aber die Gesamtsumme der von ihnen erreichten Einnahme gestiegen. Sie betrug im Jahre 1904/05 rd. 263 Mill. Dollar oder 1,119 Milliarden Mark, im Jahre 1905/06 dagegen rd. 303 Mill. Dollar = 1,271 Milliarden Mark. Unter diesen Gesellschaften macht sich ferner eine lebhafte Verschiebung zugunsten der leistungsfähigeren Betriebe geltend, aus der sich schließen läßt, daß manche kleineren Unternehmungen in größere aufgegangen sind.

**Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** Fünfter Teil. Der Eisenbahnbau. Zweiter Band. Berechnung, Konstruktion, Ausführung und Unterhaltung des Oberbaues. Zweite vermehrte Auflage. Bearbeitet von Hermann Zimmermann, Alfred Blum, Hermann Roscher. Herausgegeben von F. Loewe und Dr. H. Zimmermann. Leipzig 1905. Wilhelm Engelmann. XII und 427 Seiten in gr. 8° mit drei Tafeln, 296 Abbildungen im Text und ausführlichem Namen- und Sachverzeichnis. Preis geh. 12 M., geb. 15 M.

Die neue Auflage unterscheidet sich von der ersten zwar wenig in der Eintei-

[1]) Vgl. zuletzt Zeitschrift für Kleinbahnen. 1906. S. 36/37.

lung und Behandlung des Stoffes, dagegen weist ihr Inhalt recht bedeutende Ergänzungen und Erweiterungen auf. Dies gilt in erster Linie von dem praktischen Teil, während die theoretischen Untersuchungen ziemlich unverändert beibehalten werden konnten. Die reichhaltige Literatur der letzten Jahre ist überall mit großer Sorgfalt berücksichtigt, ebenso sind die statistischen Angaben soweit als möglich bis auf die Neuzeit ergänzt. Das Studium des Werkes ermöglicht daher einen Überblick über die gesamten Fragen des Oberbaues, wie er anderwärts kaum geboten werden dürfte.

Druck und Papier sind im Gegensatz zu der früheren Auflage ausgezeichnet.

*O—r.*

---

**Eger, Georg, Dr. jur.**, Geh. Regierungsrat. Das Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum vom 11. Juni 1874 mit den einschlägigen Bestimmungen des Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875 und des Wasserstraßengesetzes vom 1. April 1905. Handausgabe mit Erläuterungen. XI und 419 Seiten. Breslau 1906. J. U. Kerns Verlag (Max Müller). Preis geb. 7,50.

In der Reihe der Kommentare zum Enteignungsgesetz, die seit 1902 neu oder in neuer Auflage herausgekommen sind, ist das vorliegende Buch der sechste! Es ist eine abgekürzte Bearbeitung des zweibändigen Egerschen Erläuterungswerks, das im gleichen Verlage 1902 in zweiter Auflage erschienen ist. Durch Zusammenziehung auf ein Drittel hat das Werk bedeutend gewonnen, auch kann der Handausgabe geschickte Auswahl und Anordnung des Materials nachgerühmt werden. Eine eingehende Besprechung enthält das Januarheft des Archivs für Eisenbahnwesen.

***Fr.***

---

# Zeitschriftenschau.

*Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 1906.*

[*59. Bd., 12. Heft, S. 235.*]

Die Dampfachse in Südwestafrika.

Schwabe macht Mitteilungen über die Verwendung von Kraftwagen zur Beförderung von Personen und Gütern in Südwestafrika. Die bisherigen Ergebnisse sind Erfolg versprechend; es sind schon mehrere Kraftwagen verschiedener Bauart in Benutzung.

[*1907. 60. Bd., 1. Heft, S. 9.*]

Ergebnisse von vergleichenden Versuchen mit Triebwagen und kleinen Lokomotiven.

R. Nagel berichtet über Versuche, die auf der ungarischen Staatsbahn unter vollständig gleichen Verhältnissen angestellt worden sind. Die Ergebnisse sind im allgemeinen nicht zugunsten der Triebwagen ausgefallen; die Versuche sollen fortgesetzt und hierzu noch weitere besonders geeignete Lokomotiven beschafft werden.

*Deutsche Bauzeitung. 1906.*

[*40. Jahrg., No. 102, S. 711.*]

Nachträgliche Unterfahrung eines in Benutzung stehenden Geschäftshauses durch die Untergrundbahn in Berlin.

Schluß der Besprechung mit näheren Angaben über die Art der Absteifungen des Gebäudes und die Unterfangung und Untermauerung der Grundmauern. (S. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 33).

[*40. Jahrg., No. 103/104, S. 726.*]

Die Jungfraubahn, ihre Vorgeschichte, ihr Bau und ihre Bedeutung.

Gekürzte Wiedergabe eines von Dr. Wrubel im Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein gehaltenen Vortrags. Der Vortragende gibt eine Übersicht der Entwicklung der Bergbahnen mit Zahnstange und geht dann näher auf den Bau der Jungfraubahn ein unter Hervorhebung der entgegenstehenden Schwierigkeiten und der Mittel zu ihrer Überwindung.

*Deutsche Wirtschaftszeitung. 1906.*

[*2. Jahrg., No. 23, S. 1058.*]

Der Gegenentwurf des Kaiserlichen Automobilklubs zum Haftpflichtgesetz

wird von Dr. M. Isaac besprochen unter Gegenüberstellung des Gesetzentwurfs der Regierung und des Gegenentwurfs. Letzterer sieht in wesentlichen Punkten eine Abschwächung der Haftpflicht und der Beweislast des Betriebsunternehmers oder, wie sich

der Gegenentwurf ausdrückt, des Halters des Fahrzeuges vor, andererseits wird die Ersatzpflicht des Fahrers erhöht.

[*2. Jahrg., No. 24, S. 1105.*]

Privatversicherung gegen die Automobilhaftpflicht.

Der Reichstagsabgeordnete Pohl verteidigt im allgemeinen den dem Reichstag vorgelegten Haftpflichtgesetzentwurf und spricht sich gegen eine staatliche Zwangsversicherung, vielmehr zugunsten des Zwanges privater Versicherung für schnellfahrende Kraftwagen aus.

*Dingler's Polytechnisches Journal. 1906.*

[*87. Jahrg., 51. u. 52. Heft, S. 808 u. 826.*]

Die Motorwagen auf der internationalen Automobilausstellung, Berlin.

Fortsetzung und Schluß der Besprechung durch W. Vogel mit Angaben über die bemerkenswertesten Ausstellungsgegenstände mehrerer deutscher und ausländischer Firmen, namentlich werden Mitteilungen über die Rahmen und die Triebwerke gemacht.

*Eisenbahntechnische Zeitschrift f. d. Gesamtgebiet der Vollbahn, Kleinbahn und Straßenbahn. 1906.*

[*12. Jahrg., No. 24, S. 1055.*]

Von der internationalen Automobilausstellung Berlin, Herbst 1906.

Fortsetzung der Besprechung von W. Vogel mit Angaben über den Foth-Wagen, die Ausstellungsgegenstände von Benz & Cie., Mannheim, der Polyphon-Musikwerke, Wahren, von Ruppe & Sohn, Apolda, der deutschen de Dion-Bouton-Gesellschaft, Mülhausen, der Adler Fahrradwerke, Frankfurt a. M., der Ultramobile Gesellschaft, Berlin, von A. Solmitz, Cöln, R. Talbot, Berlin, und einigen anderen Ausstellern. (Vergl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 34).

*Electric Railway Review*

früher: *The Street Railway Review. 1906.*

[*16. Bd., No. 11, S. 888.*]

Die Verkehrsleistungsfähigkeit von Endbahnhöfen.

Es wird darauf hingewiesen, daß bei elektrischen Bahnen bisher der möglichst leistungsfähigen Ausgestaltung der Endbahnhöfe vielfach nicht die notwendige Beachtung geschenkt worden ist und daß diese Ausgestaltung doch gerade bei Strecken mit dichter Zugfolge besonders wichtig sei. Es wird empfohlen, die Erfahrungen und Vorbilder der Eisenbahnen gehörig auszunutzen.

[*16. Bd., No. 11, S. 893.*]

Bahntunnel nach der Insel Manhattan.

Die in Ausführung begriffenen Tunnel unter dem Hudson und dem East River werden in ihrer Anlage und nach dem gegenwärtigen Stande der Bauausführung besprochen. Auch werden Mitteilungen über die bemerkenswertesten Endbahnhöfe gemacht, so namentlich über den Bahnhof der Hudson- und Manhattan-Bahn in der Nähe des südlichen Teils des Broadway zwischen Cortland-, Church- und Fulton-Str., der 5 Schleifengleise erhält.

[*16. Bd., No. 11, S. 900.*]

Elektrische Ausrüstung des West Jersey-Seeküstenzweigs der Pennsylvania-Bahn.

Die Pennsylvania-Bahn ist auf ihrer 105 km langen Strecke von Camden, gegenüber Philadelphia, nach Atlantic City und der 16 km langen Stichbahn von Newfield nach Millville zu elektrischem Betrieb übergegangen. Die hierzu erforderlichen Anlagen und Ausrüstungen der Strecke, der Stationen und der Fahrzeuge werden beschrieben. Namentlich werden die Unterstationen, die Leitungsanlagen, die Wagenausrüstung und die Signaleinrichtungen behandelt.

[*16. Bd., No. 11, S. 906.*]

Abschreibung und Erneuerungsfonds in Beziehung zu Straßenbahnunternehmungen.

Wiedergabe eines Vortrags, der von G. W. Holford auf der Municipal-Straßenbahn-Vereinigung in Leeds gehalten wurde und eine vergleichende Zusammenstellung über die betreffenden Verhältnisse bei zahlreichen englischen Straßenbahnen bringt. Auch werden Mitteilungen über die Lebensdauer der Schienen auf außerenglischen Straßenbahnen gemacht. Die an den Vortrag anknüpfende Besprechung wird gleichfalls mitgeteilt.

[*16. Bd., No. 11, S. 910.*]

Neue Wartestation, Süd Chicago City-Bahn.

Abbildung und Beschreibung einer Wartehalle nebst Zubehör.

[*16. Bd., No. 11, S. 911.*]

Elektrische Ausrüstung der Westküsten-Bahn.

Die 71 km lange Strecke von Utica nach Syracuse ist für elektrischen Betrieb eingerichtet worden. Der Arbeitsstrom wird den Fahrzeugen durch eine dritte Schiene zugeführt, die nach oben gegen Berührung geschützt ist, so daß der Stromabnehmer an der Unterseite der Schiene schleift. Die Anordnung wird beschrieben.

[*16. Bd., No. 11, S. 914.*]

Die Winona-Nebenbahn.

Die Strecke Warsow—Goshen eines größeren Bahnnetzes, das in Indiana in Ausführung begriffen ist und außer den genannten die Orte Ft. Wayne, Columbia City, Plymouth, Val-

paraiso, Peru. Chili verbinden soll und elektrisch mit Oberleitung betrieben werden wird, ist kürzlich eröffnet worden. Die Gesamtanlage und die Einrichtungen und Anlagen zur Kraftbeschaffung und -verteilung sowie die Fahrzeuge werden beschrieben.

[*16. Bd., No. 11, S. 923.*]

Erneuerung des Olive Str.-Gleises, Vereinigte Bahnen-Gesellschaft in St. Louis.

An Stelle des alten, nicht mehr brauchbaren Gleises ist ein kräftiges Rillenschienengleis eingebaut, dabei sind aber in Beton gebettete Holzschwellen beibehalten. Die Bauweise und die Ausführung werden beschrieben.

[*16. Bd., No. 11, S. 926.*]

Neue Hecla-Strecke der West-Pennsylvania-Eisenbahngesellschaft.

Kurze Mitteilungen über die im September 1906 eröffnete Bahn.

[*16. Bd., No. 11, S. 929.*]

Die Muncie- und Portland-Verkehrsgesellschaft.

Die genannte, kürzlich erbaute Bahn ist 51 km lang und liegt größtenteils auf eigenem Bahnkörper. Die bauliche Anlage, das Kraftwerk, die Unterstationen und die Wagen werden kurz beschrieben, auch Mitteilungen über den Betrieb gemacht.

[*16. Bd., No. 12, S. 963.*]

Neigungen im Wagenbau.

Die Bestrebungen auf immer weiter gehende Verbesserungen im Bau und der Innenausstattung der Wagen werden besprochen.

[*16. Bd., No. 12, S. 968.*]

Verbesserungen der Brighton-Küstenlinie der Brooklyn-Heights Eisenbahn-Gesellschaft.

Die früher selbständige Bahn ist ein Teil der Brooklyner Schnellverkehrs-Gesellschaft geworden und wird in durchgreifender Weise umgebaut. Die Bahn führt nach der Küste und Coney Island und hat einen starken Ausflugsverkehr zu bewältigen; sie lag früher in Geländehöhe und wies zahlreiche Schienenübergänge auf, diese werden durch Hebung und Senkung der Bahn beseitigt. Zugleich werden die Stationen vervollkommnet. Die betreffenden Bauten werden beschrieben.

[*16. Bd., No. 12, S. 974.*]

Abkühlungsversuche der New Yorker Tiefbahn.

Den Vorschlägen von G. S. Rice entsprechend sind auf der Tiefbahn in New York umfassende Lüftungsanlagen ausgeführt worden, die gute Ergebnisse geliefert haben. Besonders bemerkenswert ist die Luftkühlanlage bei der Station Brooklyn Bridge. Hier sind zwei mächtige Gebläse aufgestellt, von denen jedes in der Minute 75 000 Kubikfuß Luft bewegt. Ferner sind zwei artesische Brunnen angelegt, die kaltes Wasser zum Kühlen der Luft liefern. Wasser und Luftstrom bewegen sich in entgegengesetzter Richtung aneinander vorbei. Die Anlage wird näher beschrieben.

[*16. Bd., No. 12, S. 979.*]

Selbsttätige elektrische Blockung der elektrisch betriebenen Strecken der Long Island Bahn.

Anlage und Betriebsweise werden eingehend beschrieben.

[*16. Bd., No. 12, S. 985.*]

Die Nebenbahn Boston—Salem

ist 23,5 km lang, zweigleisig und liegt z. T. auf der Straße, z. T. hat sie eigenen Bahnkörper. Die Anlage und die Fahrzeuge werden kurz beschrieben.

[*16. Bd., No. 12, S. 987.*]

Die neuen Gebäude der City Eisenbahn-Gesellschaft

in Dayton, Ohio, werden abgebildet und beschrieben; es handelt sich um Werkstätten, Wagenschuppen und Verwaltungsgebäude.

[*16. Bd., No. 12, S. 993.*]

Christliche Vereinigung junger Männer der Straßenbahnen.

Mitteilungen über die Wohlfahrtseinrichtungen, Versammlungsräume, Lesezimmer usw.

*Elektrische Bahnen und Betriebe. 1906.*

[*4. Jahrg., No. 35, S. 670.*]

Der elektrische Betrieb der Wiener Stadtbahn.

Schluß der Besprechung von K. Rosa und V. List mit näheren Angaben über die Bauart der Stromabnehmer und der Widerstände, ferner ist der Einbau der Motoren und der sonstigen elektrischen Ausrüstung näher beschrieben. Zahlreiche Abbildungen erläutern die Beschreibung. (Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 34.)

[*4. Jahrg., No. 35, S. 675.*]

Die Beheizung der Wagen der Nürnberg-Fürther Straßenbahn

wird von Ph. Scholtes beschrieben; sie erfolgt seit 1898 mit amerikanischen mit Anthrazit geheizten Öfen. Die Einrichtung hat sich bewährt; die Betriebskosten werden mitgeteilt.

[*4. Jahrg., No. 35, S. 681.*]

Bahnbetrieb und Bahnunterhaltung.

Mitteilungen über die Schneereinigung auf den Wiener städtischen Straßenbahnen, die dazu benutzten Besenwalzen und Schneepflüge und die Schienenrillenkratzer.

*Elektrotechnische und polytechnische Rundschau. 1906.*

[*23. Jahrg., 51. u. 52. Heft, S. 551 u. 566.*]

Das Formen von Automobil-Motor-Zylindern.

Fortsetzung der Abhandlung von S. N. Perrault mit Mitteilungen über die Herstellung der Form für den Royal-Doppelzylinder, der eine Höhe von 432 mm und ein größtes Quermaß von 318 × 356 mm hat, sowie über den Guß des Zylinders.

[*23. Jahrg., 52. Heft, S. 568.*]

Magnetische Störungen durch elektrische Bahnen im Observatorium von Cheltenham

in Nordamerika sind auf photographischem Wege festgestellt worden. Sie werden einer elektrischen, mit Oberleitung betriebenen Bahn zugeschrieben, die 20 bis 22 km vom Observatorium entfernt ist. Die näheren Umstände werden dargelegt.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 1. Heft, S. 17.*]

Zusammenstellung der im Betriebe und im Bau befindlichen Einphasenbahnen.

In Europa sind es die Bahnen: Stubaitalbahn, 18,2 km, Spurweite 1 m; Murnau—Oberammergau, 23,6 km, Vollspur; Borinage-Linien in Belgien, 20,85 km in Betrieb, 129 km geplant; Örlikon—Seebach—Wettingen, 19,5 km, Vollspur; Rom—Civita Castellana, 54 km, Spurweite 1 m; Bergamo—Valle Brembana, 30 km, Vollspur; Wien — Baden, 20 km, Vollspur; Blankenese—Ohlsdorf, 26,5 km, Vollspur. Ferner werden 5 amerikanische Bahnen genannt. Die wesentlichsten baulichen und betrieblichen Eigenarten der Bahnen werden mitgeteilt.

*Engineering. 1906.*

[*82. Bd., No. 2136, S. 763.*]

Der Britannia-Kraftwagen,

der auf der letzten Olympia-Ausstellung besonderes Interesse erregte, wird näher dargestellt und beschrieben. Der Rahmen ist aus gepreßtem Stahl.

[*82. Bd., No. 2137, S. 793.*]

Fünf-Tonnen-Dampfwagen.

Nähere Beschreibung eines Dampfkraftwagens von James Buchanan & Sohn in Liverpool, der namentlich für die Verwendung in Kolonien bestimmt ist. Die Haupteigenarten sind:

1. Zwei unabhängige Verbundmaschinen, die die Hinterachse des zweiachsigen Wagens durch Renoid-Ketten ohne Zahnradübertragung antreiben.
2. Ein durch Flügelgebläse gekühlter Kondensator von solcher Leistung, daß nur selten Wasserversorgung notwendig wird; ferner sehr widerstandsfähige Räder.

Zahlreiche Abbildungen ergänzen die Beschreibung des Wagens, der in Südafrika und Australien schon vielfach in Benutzung sein soll.

*Engineering News. 1906.*

[*56. Bd., No. 19, S. 467.*]

Einführung elektrischen Betriebs auf der Atlantic City-Strecke der West-Jersey- und Seeküsten-Bahn (Pennsylvania-Bahnnetz).

Mitteilungen über die Einrichtungen und Ausrüstungen der Strecke und der Fahrzeuge für den elektrischen Betrieb. Die 105 km lange Strecke nebst einer Abzweigung nach Millville befindet sich seit dem 18. September 1906 in elektrischem Betrieb.

[*56. Bd., No. 20, S. 493.*]

Auslegerbrücke über die Seine bei Passy; Pariser Stadtbahn.

R. Bonnin gibt eine Beschreibung der Brücke und des zugehörigen Viaduktes der Stadtbahn.

[*56. Bd., No. 20, S. 505.*]

Ein Dampftriebwagen der bayerischen Staatsbahnen

wird unter Angabe der Abmessungen und Leistungen kurz beschrieben und abgebildet. Der Wagen ist vierachsig.

[*56. Bd., No. 21, S. 536.*]

Ein neuer Gasolin-Triebwagen für die Union Pacific-Bahn

wird beschrieben und abgebildet; der Wagen ist vierachsig und leistet 200 PS.

[*56. Bd., No. 24, S. 603.*]

Die Bauart des Tunnels der Pennsylvania-Bahn unter dem Hudson in New York.

J. Forgie gibt eine genaue, ins einzelne eingehende Beschreibung des Tunnels, seiner Bau- und Ausführungsweise, unter Beifügung zahlreicher Abbildungen.

[*56. Bd., No. 24, S. 626.*]

Statistische Mitteilungen über den Personenverkehr in Größer New York.

Angaben über die Bevölkerung und über die Wagenmeilen und Einnahmen verschiedener städtischer Verkehrsmittel in den Jahren 1905 und 1906.

*L'Economiste Français. 1906.*

[*34. Jahrg., Bd. 2, No. 51, S. 903.*]

Der Automobilismus und die Transporte.

Es wird auf die großen Fortschritte hingewiesen, die sich auf den jährlichen Aus-

stellungen des Salons der Automobile in Paris in der Bauart der Kraftwagen zeigen und die namentlich darauf abzielen, mehr und mehr zu nicht zu teuren und doch sehr leistungsfähigen Nutzfahrzeugen zu gelangen. Es hat sich das besonders auch im Bau der Rahmen gezeigt, bei dem die Verwendung gepreßter Stahlformen vorherrschend wird. Über die verschiedenen Nutzfahrzeuge — Droschken, Omnibusse, Geschäftswagen usw. — werden hinsichtlich der Bauart des Wagens, der Motoren und der Steuerung nähere Mitteilungen gemacht.

*Österreichische Eisenbahn-Zeitung. 1907.*

[*30. Jahrg., No. 1, S. 1.*]

Die Zugsicherungseinrichtungen der Londoner Distriktsbahnlinien

werden von L. Kohlfürst besprochen. Es sind auf den elektrisch betriebenen Londoner Tiefbahnen die selbsttätigen Einrichtungen der Westinghouse-Gesellschaft, wie sie schon früher in Boston zur Anwendung kamen, eingeführt worden, und zwar in der Weise, daß die Ruhelage der gewöhnlichen Blocksignale „Freie Fahrt“ zeigt, während die Signale vor Abzweigungen in der Ruhelage „Halt“ zeigen.

*Österreichisch-Ungarisches Eisenbahnblatt. 1906.*

[*11. Jahrg., No. 49, S. 603.*]

Kommune und Dampftramway-Gesellschaft.

Mitteilungen und Betrachtungen über die der Verstadtlichung entgegenstehenden Schwierigkeiten und die zu deren Überwindung zu treffenden Maßnahmen.

[*11. Jahrg., No. 51. S. 625.*]

Die neuen Lokalbahnvorlagen.

Mitteilungen über fünf Gesetzesvorlagen, durch die 17 Lokalbahnlinien in Österreich staatlich unterstützt werden sollen. Das Gesamtanlagekapital ist zu rund 80 000 000 Kr. bemessen, wozu der Staat Subventionen in Höhe von 17 433 800 Kr. leisten und außerdem bei drei Linien Zinsgewähr übernehmen will. Einzelne der Bahnen sind Teilstücke neuer Verbindungen mit dem Deutschen Reich.

[*11. Jahrg., No. 52, S. 643.*]

Die Verstadtlichung der Dampftramway-Gesellschaft

soll nun, nachdem die entgegenstehenden Schwierigkeiten sowohl der Gesellschaft wie der Regierung gegenüber behoben sind, unmittelbar bevorstehen. Der Stadt Wien wird für die betreffenden Strecken eine neue Kleinbahnkonzession erteilt werden. Die näheren Bestimmungen werden mitgeteilt.

*Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1907.*

[*44. Bd., 1. Heft, S. 10.*]

Die Betriebsergebnisse der deutschen, schweizerischen und französischen Straßenbahnen.

Kurze Wiedergabe einer im Journal des transports veröffentlichten vergleichenden Zusammenstellung der Verhältnisse der französischen, deutschen und schweizerischen Stadtbahnen. Die Zusammenstellung ergibt, daß die deutschen Bahnen im allgemeinen einen größeren Fassungsraum und eine dichtere Zugfolge aufzuweisen haben als die französischen. Die Anlagekosten sind im Durchschnitt in Deutschland geringer als in Frankreich, und dementsprechend ist der Reinertrag bei den deutschen Bahnen (4,7 bis 9,1 % der Anlagekosten) höher, als bei den französischen (2,3 bis 5,7 % der Anlagekosten).

*Revue générale des chemins de fer et des tramways. 1906.*

[*29. Jahrg., 2. Halbjahr, No. 6. S. 287.*]

Ausstellung in Mailand. A. Elektrischer Betrieb mit Einphasenstrom.

Beschreibung der elektrischen Bahn zur Verbindung der beiden getrennten Teile der Ausstellung auf dem Waffenplatz und im Park. Die Bahn war etwa 1,5 km lang, zweigleisig und wurde mit Oberleitung bei 2000 V Spannung betrieben. Wegen der anzustellenden Versuche waren die Anlagen aber für eine Spannung bis zu 10 000 V eingerichtet. Die elektrischen Einrichtungen werden beschrieben.

*Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 1906.*

[*3. Jahrg., 50. u. 51. Heft, S. 615 u. 628.*]

Bewährung, Anschaffungs- und Unterhaltungskosten der für elektrische Straßenbahnen verwendeten Bremsen.

Wiedergabe der auf dem Kongresse des Internationalen Straßen- und Kleinbahnvereins in Mailand erstatteten Berichte von Ph. Scholtes aus Nürnberg und C. Petit aus Brüssel. Es werden Mitteilungen über die Verbreitung der Handbremse, elektrischen Bremse und der Luftbremse gemacht und Angaben über die Anschaffungs- und Unterhaltungskosten der zwei letzteren Bremsarten, auch werden sie in ihrem Gebrauchswert in Vergleich gestellt. Die Schlußfolgerungen werden mitgeteilt. Sie fordern neben der Gebrauchsbremse eine Hilfsbremse und unter besonderen Verhältnissen.

wenn die Handbremse nicht mehr genügt, eine mechanische Bremse.

[*3. Jahrg., 52. Heft, S. 640.*]

Das Normalprofil der Straßenbahnwagen unter besonderer Berücksichtigung der Breitenmaße.

Auf dem Kongresse zu Mailand hat Géron über diese Frage berichtet. Er stützt seine Darlegungen auf die Berichte von 108 Verwaltungen. Eine möglichst große Breite ist zur Erleichterung schnellen Ein- und Aussteigens dringend notwendig, weil sonst dem Mittelgang keine genügende Breite gegeben werden kann. Als Mindestgangbreite wird bei Längssitzen 800 mm, bei Quersitzen 500 mm bezeichnet. Die Wagenbreiten schwanken meist zwischen 2,0 und 2,20 m.

[*1907. 4. Jahrg., 1. Heft, S. 6.*]

Neueste Fortschritte auf dem Gebiet des elektrischen Kleinbahnbetriebes.

Auszug aus dem von E. Gérard auf dem Mailänder internationalen Straßenbahn- und Kleinbahnkongreß erstatteten Bericht. Es werden zunächst die Verwendungsweisen der verschiedenen Stromarten hervorgehoben und deren Einfluß auf Bauweise und Leistungen der Elektromotoren behandelt. Weiter wird untersucht, wie sich die verschiedenen Stromarten für die Übertragung und Verteilung der elektrischen Kraft eignen, und dann geht der Bericht auf die Anwendungsweisen der verschiedenen Stromarten ein.

*Street Railway Journal. 1906.*

[*28. Bd., No. 26, S. 1174.*]

Das neue Kraftwerk für Bahn- und Lichtzwecke in Waltham

wird beschrieben. Es dient zur Versorgung der Newton Straßenbahngesellschaft, der Lexington und Boston Straßenbahngesellschaft und der Newton und Boston Straßenbahngesellschaft, ist kürzlich in Betrieb genommen worden und wird mit Dampfturbinen betrieben. Außer der Beschreibung der Anlage werden auch Mitteilungen über deren wirtschaftliche Erfolge gemacht.

[*28. Bd., No. 26, S. 1180.*]

Wellenförmige Schienenabnutzung bei der Bostoner Hochbahn.

Auch auf der Bostoner Hochbahn sind, wie auf vielen anderen elektrisch betriebenen Bahnen, wellenförmige Abnutzungen der Fahrfläche des Schienenkopfes zu beobachten. Über diese wird näher berichtet. Die Abnutzung tritt namentlich in Krümmungen auf.

[*28. Bd., No. 26, S. 1181.*]

Vorsicht bei Luftreglern.

Die Störungen, die in Preßluftreglern eintreten können, werden erörtert und Hinweise gegeben, wie man solchen vorbeugen kann.

[*28. Bd., No. 26, S. 1183.*]

Die Verkehrsfrage Ostseite—Bronx in New York. I. Gegenwärtiger Stand.

Die gegenwärtigen Verkehrsverhältnisse zwischen Manhattan und den Vororten in Bronx und die Notwendigkeit ihrer Verbesserung werden dargelegt. Dabei wird die Verkehrsentwicklung auf den verschiedenen Verkehrsmitteln zeichnerisch dargestellt und in Vergleich zu der Bevölkerungszunahme gestellt, auch werden die Beförderungszeiten nachgewiesen.

*The Railroad Gazette. 1906.*

[*51. Jahrg., No. 20, S. 437.*]

Triebwagen No. 8 der Union Pacific-Bahn.

Abbildung und kurze Beschreibung des vierachsigen Wagens. Die Maschine kann 230 PS leisten und wirkt bei hoher Geschwindigkeit unmittelbar auf die Triebachse, bei geringerer Geschwindigkeit, so beim Anfahren, kann eine Übertragung zwischengeschaltet werden.

*The Railway Age. 1906.*

[*42. Bd., No. 19, S. 572.*]

Elektrische Ausrüstung der West Jersey- und Seeküsten-Linie der Pennsylvania-Bahn.

Die 105 km lange Strecke von Camden, gegenüber Philadelphia, nach Atlantic City nebst der 16 km langen Zweiglinie von Newfield nach Millville ist kürzlich für elektrischen Betrieb eingerichtet worden. In einem eigenen Kraftwerk wird Dreiphasenstrom erzeugt, der mit 33 000 V Spannung acht Unterstationen zugeführt und hier in Gleichstrom von 650 V umgeformt wird. Das Kraftwerk, die Leitungsanlagen, Unterstationen, Ausrüstung der Wagen, die Brems- und Signaleinrichtungen werden beschrieben. Der Arbeitsstrom wird den Triebwagen durch eine dritte Schiene zugeführt, die Einrichtungen sind für Schnellzüge von drei Wagen, die sich in 15 Minuten folgen und mit 96 km/Std. Geschwindigkeit fahren, getroffen.

[*42. Bd., No. 20, S. 609.*]

Eisenbahntunnel nach der Manhattan-Insel.

Zur Zeit sind unter dem Hudson sechs eingleisige Röhrentunnel in der Ausführung, die die Verbindung von Jersey City und Hoboken mit New York herstellen sollen, und

unter dem East River sogar acht zur Verbindung von New York mit Brooklyn und Long Island. Von den Tunneln unter dem Hudson dienen immer je zwei für eine Bahn, und zwar für die Hudson- und Manhattan-, die New York- und Jersey- und die Pennsylvania-Bahn, von den Tunneln unter dem East River gehören vier der letztgenannten Bahn und je zwei der Verlängerung der New Yorker Tiefbahn und der New York- und Long Island-Bahn. Abgesehen von den Tunneln der Pennsylvania-Bahn, die neben dem Stadt- auch dem Fernverkehr dienen sollen, sind die übrigen Tunnel für den Stadt- und Vorortverkehr bestimmt und erhalten z. T. Anschluß an vorhandene Stadtbahnen. Die Endstation der zuerst genannten Bahn in New York wird als Schleife gestaltet und erhält einen Fußgänger-Verbindungstunnel nach der benachbarten Station der vorhandenen Tiefbahn. Die verschiedenen Tunnelformen werden beschrieben und dargestellt, auch werden Mitteilungen über den Stand der Ausführung, einige Stationsanlagen, Abzweigungen usw. gemacht.

[*42. Bd., No. 23, S. 711.*]

**Einphasen-elektrische Linie der Erie-Bahn.**

Kurze Mitteilungen über die Einrichtungen für Einphasenbetrieb auf der Strecke Rochester—Avon—Mt. Moris. Die Linie ist rd. 55 km lang, eingleisig und soll mit Triebwagen befahren werden.

*Verkehrstechnische Woche. 1906.*

[*1. Jahrg., No. 4, S. 93.*]

**Über die Güte bekannter Kraftwagen**

berichtet, gestützt auf die Ergebnisse des Herkomer-Bewerbes, Freiherr v. Löw. Bei diesem Wettbewerb fanden Zuverlässigkeits- und Schnelligkeitsprüfungen statt, und zwar erstere sowohl bei Berg- als auch bei Flachrennen. Die wesentlichsten Ergebnisse sind in Tabellen zusammengestellt.

[*1. Jahrg., No. 4, S. 95.*]

**4/5 gekuppelte Schmalspurlokomotive der Malzowwerke in St. Petersburg.**

A. Doeppner macht Mitteilungen über eine von Borsig gebaute Lokomotive für 914 mm Spurweite, die für den Betrieb der genannten Gesellschaft bestimmt ist, deren verschiedene Werke durch ein Schmalspurnetz von 290 km Länge untereinander verbunden sind. Das Dienstgewicht beträgt 29,8 t, das Reibungsgewicht 22,8 t. Bei den Probefahrten beförderte die Lokomotive eine Bruttolast von 115 t bei 26 ‰ Steigung.

[*1. Jahrg., No. 5, S. 121.*]

**Zum dreißigjährigen Bestehen des deutschen Kraftfahrzeughauses**

weist F. M. Feldhaus auf die Verdienste von G. Daimler und C. Benz auf diesem Gebiete hin, indem er Mitteilungen über deren verschiedene älteste Fahrzeuge macht.

[*1. Jahrg., No. 5, S. 123.*]

**Einige schwere Automobile auf der diesjährigen internationalen Automobilausstellung in Berlin**

werden von J. W. van Heys kurz beschrieben. Es handelt sich sowohl um größere Personen- wie um Frachtfahrzeuge und um einen mit einem Geschütz versehenen Kriegswagen.

[*1. Jahrg., No. 6, 7 u. 8, S. 149, 188 u. 268.*]

**Technisches aus der internationalen Automobilausstellung 1906.**

J. W. van Heys bespricht die bemerkenswertesten Ausstellungsgegenstände, so das Panzerautomobil und das Fahrgestell für Luxuswagen von Erhardt, die maschinellen Einrichtungen der Elektroautomobile von verschiedenen deutschen und ausländischen Werken, ferner die Bauweise der Benzinmotore, und wendet sich dann zu verschiedenen Reisewagen.

[*1. Jahrg., No. 6, S. 156.*]

**Von der internationalen Automobilausstellung zu Berlin**

gibt H. Dominik einen allgemeinen Überblick, namentlich bespricht er die Fortschritte, die auf den verschiedenen Gebieten der äußeren Gestaltung und der weiteren Durchbildung der Fahrzeuge und ihrer maschinellen Einrichtungen zutage getreten sind.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1906.*

[*50. Bd., No. 50, S. 2038.*]

**Über den Motordroschkenbetrieb in Berlin**

befinden sich in der Rundschau recht bemerkenswerte Mitteilungen von A. Heller mit Angaben über die Zahl der Droschken, ihre Leistungen, Einnahmen und Betriebskosten. Unter den Kosten sind namentlich die Ausgaben für die Gummibereifung und für die Führer recht hoch.

# Mitteilungen
des
## Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

No. 2 | Februar | Jahrgang 1907


**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

### Vereins-Angelegenheiten.

#### Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Infolge Ablauf des Pachtvertrages ist der Betrieb der „Kleinbahn Groß-Peterwitz —Katscher" am 1. Januar 1907 von der bisherigen Pächterin, der Deutschen Eisenbahn-Betriebs-Gesellschaft, A.-G. zu Berlin, auf die Bahneigentümerin, die Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft zu Berlin, übergegangen.

#### Weitere Besprechungsgegenstände für die Tagesordnung der XI. Vereins-Versammlung.

Auf Vorschlag des Ausschusses E hat der Vorstand als weiteren Punkt der Tagesordnung „Betriebskosten und Wirtschaftlichkeit der Anhängewagen" auf die Tagesordnung gesetzt.

### Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

#### 1. Zusammenstellung der im Monat November 1906 angemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat November 1906 sind 366 Unfälle angemeldet worden, und zwar 2 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1906, dagegen 364 Unfälle aus dem Jahre 1906, gegenüber 370 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | | |
|---|---|---|
| in | 2 ( 7) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in | 77 ( 81) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| Seite | 79 ( 91) | |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1905.

| | | |
|---|---|---|
| Übtr. | 79 ( 91) | |
| in | 287 (279) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |
| zus. | 366 (370) [1]) | Fälle. |

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 23 ( 29), |
| Montage | 78 ( 70), |
| Dienstage | 56 ( 55), |
| Mittwoche | 49 ( 43), |
| Donnerstage | 52 ( 58), |
| Freitage | 49 ( 58), |
| Sonnabende | 56 ( 55), |
| unbekannte Tage | 3 ( 2), |
| zusammen | 366 (370) [1]). |

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 33 ( 35) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 142 (134) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 115 (125) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 71 ( 70) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 5 ( 6) | „ , |
| zusammen | 366 (370) [1]) | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 2 (—), |
| B | 291 (302), |
| C | 72 ( 61), |
| D | — ( 5), |
| E | 1 ( 1), |
| Nicht unterzubringen, weil Passantenunfall vorliegt | — ( 1), |
| zusammen | 366 (370) [1]). |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1905.

**2. Zusammenstellung der im Monat Dezember 1906 angemeldeten Betriebsunfälle.**

Im Monat Dezember 1906 sind 420 Unfälle angemeldet worden, und zwar 2 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1906, dagegen 418 Unfälle aus dem Jahre 1906, gegenüber 330 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | |
|---|---|
| in 3 ( 2) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in 85 ( 70) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| in 332 (258) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |
| zus. 420 (330) [1] | Fälle. |

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 37 ( 29), |
| Montage | 56 ( 55), |
| Dienstage | 56 ( 47), |
| Seite | 149 (131) |
| Übertrag | 149 (131) |
| Mittwoche | 55 ( 46), |
| Donnerstage | 63 ( 44), |
| Freitage | 80 ( 60), |
| Sonnabende | 67 ( 45), |
| unbekannte Tage | 6 ( 4), |
| zusammen | 420 (330) [1]. |

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 31 ( 28) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 154 (116) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 150 (124) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 76 ( 52) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 9 ( 10) | „ , |
| zusammen | 420 (330) [1] | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 1 ( 1), |
| B | 343 (257), |
| C | 74 ( 69), |
| D | 2 ( 3), |
| zusammen | 420 (330) [1]. |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1905.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

**3. Übersicht über das Entschädigungskonto im vierten Vierteljahr 1906.**

Aus dem vierten Vierteljahr 1906 sind bezüglich der Unfälle beim Betriebe und der daraus erwachsenden Entschädigungen folgende Mitteilungen zu machen:

| | | |
|---|---|---|
| Am 1. Oktober 1906 waren unerledigt aus der Vorzeit | 870 ( 791) | Unfälle. |
| Im vierten Vierteljahr 1906 wurden gemeldet | 1185 (1112) | „ |
| Zur geschäftlichen Behandlung standen demnach | 2055 (1903) [1]) | Unfälle. |
| Davon wurden erledigt: | | |
| 1. durch Genesungsanzeige usw. | 1047 (955) | Fälle, |
| 2. durch erstmalige Entschädigungsfeststellung | 104 ( 77) | „ , |
| 3. durch Ablehnung der erhobenen Ansprüche | 69 ( 55) | „ , |
| zusammen | 1220 (1088) | „ |
| Am 31. Dezember 1906 blieben somit unerledigt | 835 ( 815) [1]) | Unfälle. |

Das Entschädigungskonto erlitt im vierten Vierteljahr 1906 folgende Veränderungen:

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten diejenigen aus der gleichen Zeit des Vorjahres.

Der Vortrag am 1. Oktober 1906 betrug . . . . . . . . . 665 226,40 (609 648,58) [1]) M.

Zugang:

| | | |
|---|---|---|
| durch genossenschaftliches Anerkenntnis (1. Festsetzung) . . . | 14 271,25 (15 370,76) M. | |
| durch instanzielle Verurteilung . . | 4 738,12 ( 2 269,82) „ | |
| durch Vergleich im instanziellen Verfahren . . . . . . . . . | 189,20 ( — ) „ | |
| durch Verpflegung im Krankenhause | 11 108,24 (11 853,24) „ | |
| durch Rentenerhöhung in 5 Fällen | 307,11 ( 401,03) „ | |
| durch ambulantes Heilverfahren . | 6 188,17 ( 5 849,27) „ | |
| durch Abfindung sich wieder verheiratender Witwen . . . . . | 1 115,54 ( 2 033,60) „ | |
| durch Abfindung Verletzter . . . | 6 283,13 ( 890,02) „ | |
| durch Tod der Rentenempfänger und Eintritt der Hinterbliebenen . . | 782,68 ( 259,76) „ | |
| durch Übernahme der Entschädigung von anderen Berufsgenossenschaften . . . . . . . . . | — ( 3 925 35) „ | |
| durch Übernahme der Fürsorge vor der 14. Woche . . . . . . . | 15,00 ( — ) „ | |
| zusammen . . . | | 44 998,44 ( 42 852,86) M. |
| „Soll"-Summe . . . | | 710 224,84 (652 401,44) [1]) M. |

Abgang:

| | | |
|---|---|---|
| durch Rentenminderung oder Einstellung . . . . . . . . . . . | 3 161,66 ( 2 363,11) M. | |
| durch Rekursentscheidung des Reichs-Versicherungsamts . . . . . . | 24,25 ( 151,55) „ | |
| durch Entlassung Verletzter aus dem Krankenhause . . . . . . . . | 934,30 ( 1 060,35) „ | |
| durch Tod der Rentenempfänger . | 228,60 ( 396,55) „ | |
| durch Ausscheiden 6 erwachsener Kinder . . . . . . . . . . . | 33,61 ( 40,89) „ | |
| durch Kapitalabfindung 7 Rentenempfänger . . . . . . . . . | 113,15 ( 31,95) „ | |
| durch Abfindung sich wieder verheiratender 2 Witwen . . . . . | 31,10 ( 61,20) „ | |
| durch Überweisung an andere Berufsgenossenschaften . . . . . | 1 137,30 ( 76,75) „ | |
| zusammen . . . | | 5 663,97 ( 4 182,35) [1]) M. |

Somit stellt sich die Jahres-Soll-Ausgabe am 31. Dezember 1906 auf . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 704 560,87 M.
gegen das Rechnungsjahr 1905 am selben Termin . . . . . . . . . . . 648 319,09 M.

Die Mehrausgabe für das Jahr 1906 beträgt demnach . . . . . . . 56 241,78 M.
Im Jahre 1905 betrug die Mehrausgabe dagegen . . . . . . . . . . 70 520,75 M.

### 4. Zusammenstellung der im Jahre 1906 gemeldeten Betriebsunfälle.

Im Jahre 1906 sind 4577 Unfälle zur Anmeldung gekommen gegenüber 4265 Unfällen im Vorjahre.

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten diejenigen aus der gleichen Zeit des Vorjahres.

Die im Jahre 1906 gemeldeten Unfälle verteilen sich:

| auf die Monate | Stück | auf die Wochentage | | | | | | | | auf die Tageszeiten | | | | | auf die Gefahrenklassen | | | | | unbekannt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sonntag | Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Sonnabend | unbekannt | vormittags von 12–6 Uhr | vormittags von 6–12 Uhr | nachmittags von 12–6 Uhr | nachmittags von 6–12 Uhr | unbekannt | A | B | C | D | E | |
| Januar | 327 | 22 | 38 | 48 | 51 | 60 | 49 | 52 | 7 | 30 | 111 | 117 | 62 | 7 | 2 | 259 | 62 | 4 | — | — |
| Februar | 326 | 22 | 64 | 62 | 53 | 37 | 39 | 43 | 6 | 21 | 128 | 99 | 68 | 10 | 1 | 262 | 55 | 8 | — | — |
| März | 405 | 29 | 57 | 68 | 60 | 46 | 50 | 87 | 8 | 37 | 154 | 132 | 73 | 9 | 3 | 326 | 68 | 8 | — | — |
| April | 336 | 25 | 54 | 50 | 54 | 58 | 37 | 52 | 6 | 27 | 122 | 116 | 61 | 10 | 2 | 281 | 52 | 1 | — | — |
| Mai | 374 | 41 | 61 | 50 | 50 | 65 | 48 | 50 | 9 | 33 | 149 | 119 | 62 | 11 | — | 320 | 53 | — | — | 1 |
| Juni | 384 | 35 | 53 | 59 | 50 | 57 | 65 | 61 | 4 | 35 | 155 | 126 | 60 | 8 | 1 | 343 | 40 | — | — | — |
| Juli | 432 | 42 | 53 | 64 | 71 | 72 | 63 | 63 | 4 | 41 | 149 | 159 | 73 | 10 | 4 | 367 | 60 | 1 | — | — |
| August | 439 | 39 | 65 | 74 | 61 | 52 | 59 | 86 | 3 | 43 | 150 | 161 | 73 | 12 | 1 | 375 | 62 | 1 | — | — |
| September | 369 | 25 | 62 | 62 | 61 | 44 | 51 | 56 | 8 | 26 | 150 | 118 | 61 | 14 | 1 | 316 | 51 | 1 | — | — |
| Oktober | 399 | 35 | 52 | 53 | 64 | 50 | 76 | 61 | 8 | 43 | 131 | 136 | 75 | 14 | 2 | 317 | 75 | 3 | — | 2 |
| November | 366 | 23 | 78 | 56 | 49 | 52 | 49 | 56 | 3 | 33 | 142 | 115 | 71 | 5 | 2 | 291 | 72 | — | 1 | — |
| Dezember | 420 | 37 | 56 | 56 | 55 | 63 | 80 | 67 | 6 | 31 | 154 | 150 | 76 | 9 | 1 | 343 | 74 | 2 | — | — |
| zusammen | 4577 | 375 | 693 | 702 | 679 | 656 | 666 | 734 | 72 | 400 | 1695 | 1548 | 815 | 119 | 20 | 3800 | 724 | 29 | 1 | 3 |
| gegen 1905 | 4265 | 391 | 674 | 637 | 637 | 600 | 661 | 586 | 79 | 382 | 1525 | 1501 | 730 | 127 | 20 | 3474 | 729 | 41 | 1 | — |

Von den eingelaufenen neuen Anzeigen betrafen:

| | | |
|---|---|---|
| Unfälle aus dem Jahre | 1901. | 4 |
| " " " " | 1902. | 4 |
| " " " " | 1903. | 6 |
| " " " " | 1904. | 8 |
| " " " " | 1905. | 84 |
| " " " " | 1906. | 4471 |
| | Seite | 4577 |

Übertrag 4577

Aus dem Jahre 1905 waren unerledigt geblieben . . . 815

Demnach unterlagen der geschäftlichen Behandlung . 5392 Unfälle

gegen . . . . . . . . . . 5066 Unfälle im Jahre 1905.

Davon wurden bis 31. Dezember 1906 entschädigungspflichtig:

42 ( 35)[1]) Todesfälle,
25 ( 18)[1]) mit dauernder völliger Erwerbsunfähigkeit,
357 (372)[1]) mit dauernder teilweiser Erwerbsunfähigkeit,
60 ( 54)[1]) mit vorübergehender Erwerbsunfähigkeit,

zus. 484 Unfälle gegen 479 Unfälle im Jahre 1905.

Durch diese 484 entschädigungspflichtigen Unfälle und durch die im Laufe des Jahres 1906 wieder aufgelebten alten Unfälle vermehrte sich die Zahl der im Laufe des Jahres 1906 entschädigten Personen

| | | | |
|---|---|---|---|
| von 2048 | Verletzten | | auf 2239 |
| " 250 | Witwen | | " 272 |
| " 423 | Waisen | | " 464 |
| " 11 | Verwandten aufsteigender Linie | | " 11 |
| " 98 | Ehefrauen | von im Krankenhause liegenden Verletzten | " 104 |
| " 180 | Kindern | | " 218 |
| " 5 | Verwandten aufsteigender Linie | | " 2 |
| von zus. 3015 | Personen | | auf 3310 Personen. |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1905.

Zum Zwecke der Feststellung oder Ablehnung der erhobenen Rentenansprüche wurden berufungsfähige Bescheide erteilt

a) 561 ( 555)[1] über erste Feststellung einer Rente einschl. derjenigen nach Krankenhausbehandlung,
b) 367 ( 389)[1] über Ablehnung des Rentenanspruchs oder Einstellung der Rente nach Krankenhauspflege,
c) 439 ( 404)[1] über Minderung oder Einstellung der Rente,
d) 20 ( 14)[1] über Erhöhung der Rente,
e) 31 ( 26)[1] über Ablehnung des Antrags auf Rentenerhöhung,
f) 55 ( 21)[1] über sonstige Anforderungen einschl. Kapitalabfindung der Rentenempfänger,

zus. 1473 Bescheide gegen 1409 im Jahre 1905 und 1293 im Jahre 1904; von denen bis zum 31. Dezember 1906 337 gegen 312 im Vorjahre durch Berufung an die Schiedsgerichte angefochten worden sind.

## Umsatzsteuerpflicht im Falle des Grunderwerbs für Kleinbahnzwecke.

Von
Syndikus Dr. Wussow,
Berlin.

Soweit in den Gemeinden Umsatzsteuern erhoben werden, erfolgt dies auf Grund besonderer Umsatzsteuerordnungen, die sich regelmäßig in ihrer Fassung eng an das durch Ministerialerlaß vom 26. Februar 1899 vorgeschlagene Muster anschließen (Ministerialblatt des Innern S. 112). Inhalts dieser Musterumsatzsteuerordnung sollen hinsichtlich der Befreiungen und Ermäßigungen bei Erhebung der Umsatzsteuer die Bestimmungen der Landesgesetze über den Urkundenstempel analog angewendet werden. Als derartige landesgesetzliche Bestimmung kommt für die Interessen der Kleinbahnen vornehmlich § 4 e des preußischen Stempelsteuergesetzes vom 31. Juli 1895 in Betracht, der von der Stempelsteuer die Urkunden über solche Besitzveränderungen freistellt, denen sich die Beteiligten aus Gründen des öffentlichen Wohles zu unterwerfen gesetzlich verpflichtet sind, ohne Unterschied, ob die Besitzveränderung selbst durch Enteignungsbeschluß oder durch freiwillige Veräußerungsgeschäfte bewirkt wird. Hieraus folgt, daß Kleinbahnen, soweit ihnen das Enteignungsrecht verliehen ist, bezüglich des zwangsweisen und freiwilligen Grunderwerbs für die Zwecke ihres Bahnbetriebes von der Umsatzsteuerpflicht befreit sind, vorausgesetzt natürlich, daß die betreffende Umsatzsteuerordnung hinsichtlich der Steuerbefreiungen eine dem ministeriellen Muster entsprechende Vorschrift enthält.

In der Praxis ist es nun zweifelhaft geworden, ob der Unternehmer einer geplanten Kleinbahn die Befreiung von der Umsatzsteuer oder eine Stundung derselben schon dann beanspruchen kann, wenn er für die Zwecke der geplanten Kleinbahn Grundflächen zu einem Zeitpunkt erwirbt, an dem die Erteilung der Genehmigung für den Bau und Betrieb der Kleinbahn sowie die Verleihung des Enteignungsrechts zwar beantragt, aber noch nicht tatsächlich erfolgt sind. Diese Frage ist naturgemäß von praktischer Bedeutung, da vielfach mit Rücksicht auf eine steigende Tendenz der Grundstückspreise ein möglichst frühzeitiger Ankauf von Grundflächen geboten sein wird.

Die aufgeworfene Frage muß zuungunsten der Kleinbahnunternehmer verneint werden. Denn die Voraussetzung des Befreiungsanspruchs ist die gesetzliche Verpflichtung des Veräußerers zur Einwilligung in die Besitzveränderung aus Gründen des öffentlichen Wohles. Diese Verpflichtung gelangt aber erst mit der Verleihung des Enteignungsrechts zur Entstehung. Ist also das Enteignungsrecht in dem Zeitpunkt noch nicht verliehen, in dem die Umsatzsteuerpflicht auf Grund der Steuerordnung entsteht, so kann Befreiung nicht verlangt werden. Da an dieser Rechtslage auch die spätere Verleihung des Enteignungsrechts nichts zu ändern vermag, so ist auch ein Anspruch auf Stundung der Steuer nicht begründet (vgl. Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts vom 5. Dezember 1902 im Preußischen Verwaltungsblatt Band 24, Seite 714).

Bei der Erheblichkeit der Umsatzsteuerbeträge (meist 1 oder 2 v. H. des Erwerbspreises) ist das Bestreben erklärlich, einen Ausweg zu finden, der die Möglichkeit des vorzeitigen Erwerbs unter gleichzeitiger Sicherung der Steuerbefreiung gewährt.

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1905.

Ein solcher Ausweg ist tatsächlich vorhanden.

Soweit nämlich die Umsatzsteuerordnungen in diesem Punkt dem ministeriellen Muster entsprechen, ist der Eintritt der Steuerpflicht an den Erwerb des Eigentums gebunden. Hieraus folgt, daß die Steuerpflicht bei freiwilligen Veräußerungen noch nicht mit dem Abschluß des obligatorischen Kaufvertrags, auch nicht mit der Übertragung des Besitzes an dem verkauften Grundstück, sondern erst mit der auf Grund der Auflassung erfolgten Eintragung des Eigentumsüberganges in das Grundbuch zur Entstehung gelangt. Denn erst mit diesem Zeitpunkt wird das Eigentum an dem betreffenden Grundstücke erworben (§§ 873, 925 Bürgerlichen Gesetzbuchs). Hieran vermag nach dem klaren Wortlaut der Mustersteuerordnung § 1 auch der Umstand nichts zu ändern, daß die Vorschriften über die Befreiungen von der Umsatzsteuer auf die Vorschriften über die Befreiung vom Urkundenstempel verweisen, welch letzterer allerdings mit dem Abschluß des obligatorischen Veräußerungsvertrages fällig wird. (Vgl. Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts vom 30. September 1896 in der offiziellen Sammlung Band 30, S. 75; vom 3. Februar 1899 im Preußischen Verwaltungsblatt Band 21, S. 92.)

Wenn also der Kleinbahnunternehmer ein Interesse daran hat, vor Verleihung des Enteignungsrechts die ihm nötigen Grundflächen freihändig zu erwerben, so ist er in der Lage, auch betreffs dieser vorzeitigen Erwerbungen die Umsatzsteuer dadurch zu ersparen, daß er einstweilen nur den notariell oder gerichtlich zu beurkundenden Kaufvertrag schließt mit der gleichzeitigen Abrede, daß der Zeitpunkt der Auflassung dem freien Ermessen des Käufers überlassen bleibt. Wird dann die Auflassung erst nach erfolgter Verleihung des Enteignungsrechts vorgenommen, so greift die Befreiungsvorschrift hinsichtlich der Umsatzsteuer Platz. Die bei diesem Vorgehen bestehende Gefahr, daß der Verkäufer des Grundstücks trotz des Kaufvertrages vor der Auflassung an einen Dritten veräußern könnte, wird leicht durch die Eintragung einer Vormerkung zur Sicherung des Anspruchs auf Auflassung beseitigt (§ 883 ff. Bürgerlichen Gesetzbuchs).

---

# Patentbericht.

## Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

### Anmeldungen.

#### I. Betrieb.

A. 12 768. Stromzuführungseinrichtung für abwechselnd mit Wechselstrom und mit Gleichstrom betriebene elektrische Apparate, insbesondere Fahrzeuge. — Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget, Westeras, Schweden.

S. 21 255. Vorrichtung zum Verriegeln und Entriegeln von doppelten Klapptüren an Entladewagen. — Forges de Douai (Société Anonyme), Paris.

K. 31 228. Bei Notbremsungen als Keilbremse wirkende Radbremse. — Wilhelm Krämer, Gelsenkirchen i. W.

K. 31 845. Nachgiebige Aufhängung der Fahrdrähte elektrischer Bahnen in Kurven. — Koloman von Kandó, Budapest.

M. 29 993. Staubring für Eisenbahnwagenbuchsen. — Gottfried Maaß, Duisburg.

C. 14 978. Sperrbolzen für Kupplungen mit in senkrechter Ebene drehbarem Haken. — A. B. C. Coupler Limited, London.

P. 18 556. Kupplung mit Haken und Öse. — Adolph Peterson, Rendsburg.

L. 21 484. Bremsklotzträger an Eisenbahn-Radbremsen. — Lever Suspension Brake Company, Boston, V. St. A.

H. 34 447. Achslager, insbesondere für schwere Eisenbahnwagen. — Albert Ennis Henderson, Toronto, Canada.

E. 11 645. Schaltvorrichtung für Haltestellenanzeiger. — Reuben Blakey Eubank, jr. Kansas City, V. St. A.

F. 21 649. Kontrollvorrichtung an elektrischen Zugmeldern. — R. Funke und K. Gaida, Nieder-Hermsdorf.

H. 37 051. Halter für die Fahrleitung elektrischer Bahnen. — Arthur Heimann, Berlin.

S. 22 539. An Tragdrähten, die an Auslegern befestigt sind, aufgehängte Fahrleitung elektrischer Bahnen. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H. Berlin.

E. 11 752. Fahrschalter für elektrisch betriebene Fahrzeuge mit Sperreinrichtung gegen zu schnelles Einschalten. — Electrical Devices Company, Keokuk, Jowa, V. St. A.

S. 22 589. Elektrisch betriebenes Fahrzeug, das mit Mehrphasenstrom gespeist und durch Einphasenmotoren angetrieben wird. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

2. Bau.

F. 21 048. Eisenbahnschiene mit auswechselbarer Laufschiene. — Stuart R. Fry, Killarney, Manitoba, Canada.

**Erteilungen.**

1. Betrieb.

180 123. Anordnung zum Regeln von Fahrzeugmotoren mittels eines von dem Motorenstrom durchflossenen Fahrschalters und eines besondern Hilfsschalters, an dessen Kontakte die Schaltfunken verlegt sind. — Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Berlin.

180 187. Schmiervorrichtung für Stromabnehmerrollen, deren feststehende Hohlachse als Schmierbehälter ausgebildet ist. — William King Richardson, Leavenworth, Kansas, V. St. A.

180 206. Verbindungsglied mit zwei nach aufwärts gerichteten offenen Rinnen zur Aufnahme der durch Spannung gehaltenen Oberleitungsdrähte. — Ernest Marsh Ginders, Birmingham.

180 533. Eingleisige Bahn, bei der Kreuzungen auf einem und demselben Gleise erfolgen. — Paul Freiherr von Fircks, München.

180 495. Drehgestell für Eisenbahnwagen mit in der Wagenlängsachse liegenden, das Wagengewicht tragenden und die Motoren enthaltenden Triebrädern und seitlichen Stützrädern. — James Newton Vandegrift, Bryn Mawr, V. St. A.

180 555. Zusammendrückbares Schmierpolstergestell; Zusatz zu Patent 142 127. — Johannes Loesewitz, Witten a. d. Ruhr.

2. Bau.

180 041. Einrichtung zur Verhinderung des Wanderns von Eisenbahnschienen. — Kalker Werkzeugmaschinen - Fabrik Breuer, Schumacher & Co., Akt.-Ges., Kalk b. Cöln.

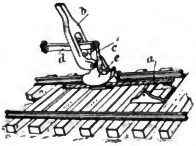
180 145. Einrichtung zur Befestigung der Schienen auf Schwellen durch kegelförmige Holzdübel. — Armand Flamache und Jules Gernaert, Brüssel.

**B. Amerikanische Patente.**

**1. Nr. 834 768. — John S. Sparks in Bessemer, Staat Alabama.**

**Greifer für Kabelbahnen.**

Damit das Kabel *a* möglichst sanft erfaßt wird, ist in der am Wagengestell befestigten Gabel *b*, die mit ihrer verlängerten Seite das Kabel von unten umfaßt, ein doppelarmiger Hebel *c* gelagert, dessen oberer Arm an eine Schubstange *d* angeschlossen ist. Der untere Arm des Hebels *c* ist als exzentrischer Bremsschuh *e* ausgebildet, dessen Unterseite ausgehöhlt ist, um

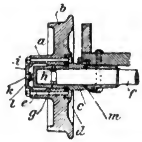


bessere Fühlung mit dem Kabel zu behalten. Soll der Wagen in Gang gesetzt werden, so wird die Stange *d* vorgeschoben, wobei das Kabel *a* sanft und sicher erfaßt und dadurch der Wagen mitgenommen wird.

**2. No. 834 771. — Joseph Stuart in Wilmington, Staat Delaware.**

**Eisenbahnrad mit Selbstschmierung.**

Die Nabe *a* des Rades *b* nimmt die aus Hartguß hergestellte Laufhülse *c* auf, und beide werden unter Zwischenschaltung eines Staubringes *d* mit Hilfe der Bolzen *e* lösbar verbunden. Ein Entfernen des Rades von der Achse *f* wird durch den in die Ringnut *g* der letzteren eingreifenden Einsatz *h* verhindert. Die Kopfplatte *i* der



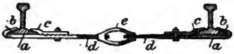
Radnabe besitzt eine die Oeffnung *k* federnd verschließende Verschlußplatte *l*, die beim Einfüllen des Schmiermittels zurückgedrängt wird und sich selbsttätig schließt, um Staub und Schmutz fern zu halten. Das Schmiermittel gelangt durch Schmierkanäle zur Achse *f*, deren Verunreinigung von dem anderen Ende der Hülse *c* her durch den Filzring *m* verhütet wird.

**3. No. 833 739. — Arthur S. Glasford in Glasford, Staat Illinois.**

**Einstellbarer Spurweitenhalter.**

Die Greifer *a* fassen mit ihren hakenförmigen Außenenden um die Schienenfüße *b*, mit denen sie mittels der Klemmbacken *c* verbunden werden. Letztere

greifen mit ihren gezahnten Unterseiten in die entsprechend gezahnten Oberflächen der Greifer *a* ein, um bei den im Betriebe auftretenden Stößen ein Zurückgehen zu verhindern und die Befestigungsschrauben

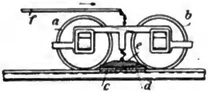



zu entlasten. Die sich zugekehrten Greiferenden sind als Schrauben *d* ausgebildet und dienen zur Aufnahme des Stangenschlosses *e*, das zum genauen Einstellen der Spurweite dient.

**4. No. 833 844. — Walter E. Mc Kay in Leland, Staat Idaho.**

**Schienenbremse.**

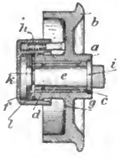
Zwischen den Rädern *a* und *b* ist der Bremsschuh *e* aufgehängt, der auf seiner Unterseite mit zwei zueinander geneigten und in entgegengesetzten Richtungen gezahnten Flächen *c* und *d* versehen ist, und mit seinen beiden Seitenflanschen den Schienenkopf umfaßt. Soll gebremst werden, so wird die Stange *f* in der Pfeilrichtung vorgeschoben, bis der Bremsschuh *e* den Schienenkopf berührt. Er schleppt durch die dabei entstehende Reibung nach, bis er von dem der Fahrtrichtung nach hinteren Rade erfaßt und gegen den Schienenkopf gedrückt wird. Hierbei versuchen die Zähne der niedergedrückten Fläche in den Schienenkopf einzudringen und veranlassen eine starke Bremsung.




**5. No. 835 016. — Henry Eggers in Denver, Staat Colorado.**

**Eisenbahnrad mit Schmierbehälter.**

Die Nabe *a* des Rades *b* besitzt eine Büchse *c* mit Schmierkanälen *d*, durch die das Öl zum Laufzapfen *e* gelangt. Das Außenende der Radnabe *a* ist mit Gewinde zur Aufnahme der einen Ölbehälter bildenden Kappe *f* versehen, die durch einen federnd angedrückten, in einen Zahnkranz *g* des Rades *b* eingreifenden Sperrstift *h* gegen ein selbsttätiges Lösen gesichert ist. Das Rad wird einerseits von dem Bund *i*, und anderseits von der in die Ringnut *k* des Laufzapfens eingesetzten und mit der Nabe *a* verbundenen Platte *l* auf dem Laufzapfen *e* gehalten. Die

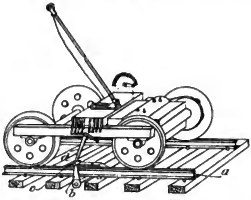



Schmierkanäle *d* treten auch durch die Platte *l* hindurch, damit das Öl stets unbehindert zur Schmierstelle gelangen kann.

**6. No. 834 336. — Louis H. Thullen in Edgewood, Staat Pennsylvanien.**

**Selbsttätig sich einschaltende elektrische Bremse.**

Damit ein elektrischer Zug auf der Straße, z. B. vor der Stationseinfahrt, selbsttätig zum Stillstand gebracht werden kann, besitzt der Motorwagen zwei Stromkreise, nämlich einen für die Stromzuleitung, der in üblicher Weise vom Führer geöffnet und geschlossen werden kann, und einen zweiten, der den Anker und das Feld des Motors enthält und gewöhnlich geöffnet ist, aber von außerhalb geschlossen werden




kann. Zu diesem Zwecke ist neben einer Gleisschiene *a* ein beispielsweise von der Station einstellbarer Anschlag *b* vorgesehen, dessen Querarm *c* in dem Bereich eines seitlich am Motorwagen angebrachten Schalthebels *d* liegt. Soll der Zug aus irgend einem Grunde angehalten werden, so wird der Anschlag *b* eingestellt, der dann während der Vorbeifahrt des Zuges den Schalthebel *d* so verstellt, daß der Strom zum Motor ausgeschaltet und der zweite Stromkreis geschlossen wird, worauf die Bremsen in Tätigkeit treten und den Zug zum Stillstand bringen.

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

### 1. Erfurter elektrische Straßenbahn Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . 1 500 000 M. | Dividende . . . . . . . . . . . . 7 %.

13. Geschäftsjahr vom 1. 10. 1905 bis 30. 9. 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 110 000 | 110 000 | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . km | 17,797 | 17,797 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . „ | 1,618 | 1,618 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . | 4 543 783 | 4 891 260 | 7,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . | 255 312 | 274 836 | 7,6 |
| für das Wagenkilometer . . . . . . | 2,42 | 2,51 | 3,7 |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . | 41,31 | 44,46 | 7,6 |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . | 1 875 065 | 1 945 044 | 3,7 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 105 359 | 109 290 | 3,7 |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . M | 454 378 | 489 126 | 7,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 25 531 | 27 483 | 7,6 |
| für das Wagenkilometer . . . . Pf | 24,23 | 25,14 | 3,7 |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 10 | 10 | — |
| für den Abonnenten[1]) . . . . . . „ | — | — | — |

[1]) Außer einigen Jahreskarten, die vertraglich an Behörden abgegeben werden, sind Abonnements nicht eingeführt.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Gesamteinnahmen . . . . M | — | 497 397 |
| Betriebsausgaben im ganzen „ (62 % gegen 58,7 % im Vorjahre) | 266 873 | 303 434 |
| davon Abgabe an die Stadt „ | 9 888 | 9 783 |
| im einzelnen: | | |
| f. d. Zugkm . . . . . Pf | 14,41 | 15,86 |
| KW/Std. f. d. Zugkm . . . | 0,58 | 0,59 |
| kg Kohle f. d. Zugkm . . | 1,37 | 1,42 |
| KW/Std. f. d. kg Kohle . . | 0,429 | 0,418 |
| kg Kohle f. d. KW/Std. . | 2,32 | 2,38 |

| | M |
|---|---|
| Überschuß . . . . . . . . . . . . . | 126 318 |
| Verteilung: | |
| 7 % Dividende (Vorjahr 7 %) . . | 105 000 |
| Reservefonds . . . . . . . . | 5 940 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . | 6 940 |

1,66 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (32 507 km).

### 2. Elektrische Straßenbahn Bamberg Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 1 100 000 M.
Anleihe . . . . . . . . . . 75 000 „ .
Betriebsverlust . . . . . . . . 22 805 „ . .

Berichtsjahr: Kalenderjahr 1905.
Generalversammlung: 19. 12. 1906.

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt . . . . . . . . | 7,21 | 7,21 |
| Wagenkilometer . . . . . | 133 840 | 147 774 |
| Beförderte Personen . . . | 317 746 | 341 989 |
| Fahreinnahmen: | | |
| im ganzen . . . . . . . M | 31 139 | 33 474 |
| f. d. Wagenkilometer Pf | 23,2 | 22,7 |
| f. d. Fahrgast . . . . „ | 9,79 | 9,79 |
| Ausgaben: | | |
| f. d. Wagenkilometer „ | 36,9 | 32,3 |
| f. d. Fahrgast . . . . „ | 15,5 | 13,9 |

Der aus dem Vorjahr übernommene Verlust von 150 000 M wird durch die vollständige Abschreibung des Konzessionserwerbskontos von 55 000 M und durch den Betriebsverlust für 1905 von 22 805 M auf 227 896 M erhöht. Diesem Gesamtverlust steht ein buchmäßiger Gewinn von 275 000 M aus unentgeltlich zur Verfügung gestellten Aktien gegenüber; aus dem überschießenden Betrag von 47 104 M wird ein Erneuerungsfonds gebildet.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat Dezember 1906.

**Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.**

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Dezember 1906 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1906 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **I. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 4 749 | 3 849 | 3,28 | 4 565 | 3 919 | [1] 43 505 | 38 252 | 40 382 | 34 815 |
| Große Berliner Strb. | 236,57 | 7383097 | 3079019 | 228,95 | 6971446 | 2944161 | 85213890 | 34632257 | 81056439 | 33260538 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 590 983 | 194 578 | 36,04 | 677 854 | 168 022 | 7 757 029 | 2462615 | 7 574 112 | 1 978 014 |
| Südliche Berliner Vorortb. | 31,77 | 140 360 | 52 800 | 36,61 | 128 413 | 36 471 | 1 682 378 | 611 876 | 1 600 727 | 437 349 |
| Westliche Berliner Vorortb. | 35,16 | 405 478 | 201 369 | 35,15 | 386 678 | 195 859 | 4 938 158 | 2513337 | 5 189 285 | 2 327 516 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 121 557 | 43 653 | 9,25 | 120 199 | 40 701 | 1 762 820 | 616 418 | 1 678 813 | 583 752 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Nieder-Schönhausen | 10,80 | 220 855 | 66 501 | 10,80 | 199 786 | 61 896 | 2 551 319 | 776 131 | 2 303 711 | 701 884 |
| Berlin (Waßmannstr.)-Hohenschönhausen | 6,62 | 47 927 | 15 668 | 6,62 | 45 452 | 14 794 | 636 005 | 228 145 | 560 872 | 195 602 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,60 | 748 457 | 476 708 | 11,20 | 692 148 | 414 552 | 8 036 171 | 4749601 | 7 245 915 | 4 280 637 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 38 487 | 21 418 | 2,20 | 37 350 | 20 862 | 428 183 | 237 728 | 411 684 | 218 510 |
| Berliner Ostbahnen | | | | | | | | | | |
| 1. Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 40 129 | 14 157 | 4,77 | 42 122 | 13 854 | 602 641 | 235 038 | 597 204 | 219 437 |
| 2. Niederschöneweide—Köpenick | 6,30 | 30 101 | 8 697 | 6,30 | 32 567 | 7 970 | 371 711 | 108 837 | 389 248 | 98 299 |
| 3. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 9 025 | 5 875 | 5,76 | 4 889 | 4 823 | 86 861 | 65 713 | 59 250 | 57 880 |
| Dampfstrb. Gr.-Lichterfelde—Stahnsdorf | 10,00 | 17 409 | 8 917 | 10,00 | 19 255 | 8 332 | [1] 202 828 | 115 460 | 159 924 | 83 866 |
| Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 11 818 | 2 708 | 3,20 | 13 146 | 2 597 | [2] 14 818 | 2 708 | 13 146 | 2 597 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 6,78 | 52 529 | 14 496 | 6,55 | 30 046 | 9 629 | [1] 354 288 | 114 788 | 267 095 | 90 700 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,23 | 5 087 | 1 664 | 3,23 | 5 074 | 1 645 | [1] 45 605 | 15 490 | 45 068 | 14 621 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 38 281 | 5 649 | 6,58 | 39 372 | 5 081 | [2] 285 808 | 42 709 | 285 253 | 39 449 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 458 649 | 124 162 | 29,00 | 417 971 | 112 295 | 4 925 890 | 1408866 | 4 642 118 | 1 288 612 |
| Posener Strb. | 13,50 | 255 868 | 76 206 | 13,50 | 208 201 | 68 069 | 2 739 408 | 861 904 | 2 565 718 | 792 532 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,88 | 743 093 | 234 525 | 31,71 | 641 360 | 209 161 | 8 885 625 | 2965214 | 7 640 617 | 2 681 046 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,86 | 290 779 | 77 789 | 16,86 | 290 207 | 73 846 | 3 708 124 | 995 674 | 3 625 179 | 960 118 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 150 033 | 33 082 | 11,44 | 129 181 | 25 802 | 1 641 769 | 365 638 | 1 472 735 | 292 066 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 618 010 | 209 949 | 34,91 | 591 648 | 197 029 | 7 047 192 | 2 428 385 | 6 990 243 | 2 291 581 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | 4,85 | 8 644 | 6 875 | 4,85 | 9 074 | 6 821 | 104 778 | 79 809 | 92 190 | 71 853 |
| Lokalb. in der Gr. Elbstr. in Altona | 1,53 | 1 061 | 3 003 | 1,53 | 1 048 | 2 785 | [1] 8 703 | 24 465 | 9 900 | 27 075 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 34 639 | 10 517 | 9,60 | 33 810 | 9 099 | [3] 346 184 | 127 105 | 343 883 | 116 668 |
| Schleswiger Strb. | 4,20 | 15 998 | 4 511 | 4,20 | 16 961 | 4 782 | 198 520 | 61 089 | 198 063 | 58 287 |
| Strb. Alt-Rahlstedt-Volksdorf | 6,00 | 7 470 | 2 120 | 6,00 | 7 208 | 2 208 | [4] 22 596 | 6 460 | 22 040 | 6 715 |
| Bremerhavener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 19 595 | 6 724 | 2,57 | 20 917 | 6 189 | 287 744 | 84 037 | — | — |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 45 861 | 16 968 | 7,90 | 43 575 | 14 768 | 409 756 | 182 530 | 378 915 | 119 510 |
| Dortmunder Strb. | 26,70 | 300 293 | 117 165 | 26,79 | 261 211 | 97 906 | [1] 2159158 | 981 256 | 2 352 587 | 924 111 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 19 230 | 10 638 | 7,60 | 18 917 | 9 004 | 210 426 | 106 872 | [5] 216 457 | 98 945 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 58 227 | 17 671 | 15,69 | 54 453 | 10 348 | 645 586 | 137 016 | [6] 603 907 | 111 929 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 55 704 | 14 057 | — | — | — | [7] 130 744 | 36 313 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 245 436 | 92 774 | 22,15 | 254 215 | 79 416 | [1] 739 559 | 281 094 | 748 716 | 248 060 |
| Strb. Frankfurt a. M. | [8] 52,29 | 1491850 | 567 139 | 44,40 | 1253301 | 492 637 | [1] 12 727 396 | 4728277 | 11383674 | 4 394 101 |
| Vororth. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 50 658 | 12 226 | 5,08 | 49 317 | 11 444 | [1] 406 974 | 102 886 | 397 429 | 100 160 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 7 069 | 2 098 | 8,55 | 7 035 | 1 854 | 212 144 | 113 846 | 204 808 | 108 895 |
| Düsseldorfer Strb. | 49,06 | 767 916 | 278 432 | 44,18 | 674 869 | 238 258 | [1] 6647990 | 2889186 | 5 607 967 | 2 072 052 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 84 526 | 22 693 | 24,00 | 81 714 | 21 330 | 1 008 788 | 288 172 | 935 014 | 256 909 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 227 275 | 97 439 | 20,97 | 198 452 | 85 629 | 2 591 376 | 1161216 | 2 325 012 | 997 949 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 20 090 | 5 053 | 12,00 | 20 376 | 5 816 | 244 818 | 64 513 | 181 968 | 59 182 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 259 186 | 76 643 | 11,64 | 248 225 | 75 416 | 3 097 020 | 919 945 | 3 056 717 | 897 082 |
| Barmer Strb | 10,50 | 68 005 | 30 453 | 10,50 | 65 067 | 26 281 | [1] 602 557 | 254 127 | 578 461 | 229 910 |
| Barmen-Schwelmer Strb. | 9,20 | 53 789 | 22 233 | 9,20 | 45 707 | 16 169 | [1] 479 127 | 191 447 | 413 657 | 170 210 |
| Cölner Strb. | 71,85 | 1514978 | 572 480 | 71,32 | 1401658 | 508 174 | [1] 13 922 453 | 5080004 | 11985532 | 4 494 833 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1906. — [2] Vom 2. 12. 1906. — [3] Vom 1. 6. 1906. — [4] Vom 1. 10. 1906. — [5] Vom 14. 12. 1904. — [6] Vom 12. 1. 1905. — [7] Vom 25. 8. 1906. — [8] Einschl. Frankfurt a. M.—Offenbach.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Dezember 1906 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1906 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Bonn—Beuel | 9,16 | 88 255 | 29 551 | 3,00 | 18 606 | 10 736 | [1])440 817 | 174 508 | 158 982 | 106 811 |
| Trierer Strb. | 9,59 | 71 818 | 19 684 | 8,05 | 69 256 | 19 141 | [1])677 368 | 209 893 | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,86 | 718 712 | 213 353 | 34,14 | 629 504 | 174 458 | 8 800 065 | 2 728 358 | 7 075 027 | 2 021 766 |
| Ingolstädter Tramway | 3,26 | 8 769 | 4 591 | 3,26 | 8 723 | 4 573 | 103 024 | 59 098 | 103 134 | 58 235 |
| Karlsruher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Dessauer Strb. | 9,00 | 52 766 | 11 000 | 9,00 | 52 541 | 10 446 | 648 850 | 134 775 | 648 870 | 133 659 |
| Pyrmonter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 342 180 | 157 833 | 15,10 | 343 011 | 150 913 | 3 859 304 | 1 648 188 | 3 843 690 | 1 566 278 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 159,88 | 3594209 | 1265102 | 159,88 | 3190917 | 1148981 | 38938753 | 14721753 | 35784107 | 18474562 |
| Bremer Strb. | 42,14 | 754 069 | 206 657 | 42,14 | 668 186 | 187 859 | 8 645 922 | 2 373 320 | 7 411 937 | 2 179 787 |
| Metzer Strb. | 16,30 | 121 079 | 50 810 | 16,30 | 113 495 | 47 716 | [1])1076696 | 490 472 | 997 959 | 445 211 |

## 2. Spurweite 1,000 m

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | 12,69 | 38 484 | 7 199 | 12,69 | 38 930 | 6 523 | [1]) 415 206 | 83 234 | 394 241 | 75 621 |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,17 | 354 597 | 101 655 | 27,13 | 307 310 | 96 126 | [1])3375636 | 1 059 821 | 3 002 099 | 978 370 |
| Königsberger Strb. | 13,90 | 68 119 | 15 653 | 13,90 | 68 917 | 13 635 | [3])453 947 | 118 121 | 446 552 | 104 929 |
| Tilsiter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 28 556 | 6 063 | 6,92 | 25 957 | 5 683 | 342 986 | 97 696 | 334 903 | 89 930 |
| Thorner Strb. | 7,27 | 38 668 | 10 235 | 6,40 | 36 064 | 8 860 | 466 376 | 121 585 | 439 592 | 112 498 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | 6,40 | 44 111 | 8 152 | 6,40 | 45 508 | 8 097 | 545 981 | 112 801 | 542 484 | 110 249 |
| Spandauer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Friedrichshagener Strb. | 2,00 | 2 016 | 421 | 2,35 | 6 135 | 1 483 | [1]) 39 958 | 20 165 | 58 602 | 22 285 |
| Jüterboger Strb. | 3,30 | 5 000 | 2 247 | 3,30 | 5 045 | 2 129 | [2]) 15 025 | 6 747 | 15 160 | 6 562 |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | 12,72 | 69 503 | 25 151 | 12.72 | 69 272 | 23 407 | [1])618 164 | 224 855 | 623 729 | 209 832 |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,49 | 91 119 | 19 044 | 11,49 | 85 752 | 16 509 | 1 142 385 | 224 982 | 1 066 319 | 211 657 |
| Cottbuser städt. Strb. | 8,19 | 57 645 | 10 555 | 8,19 | 57 740 | 10 255 | [1])512 358 | 97 689 | 513 470 | 97 342 |
| Strb. Guben | 2,44 | 16 962 | 4 194 | 2,44 | 17 057 | 4 109 | [1])153 278 | 42 256 | 151 056 | 43 191 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 15 243 | 14,00 | — | 18 443 | — | 175 787 | — | 167 188 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 103 920 | 21 346 | 11,75 | 101 730 | 19 509 | 1 236 095 | 266 585 | 1 186 973 | 247 819 |
| Waldenburger Krsb. | 13,50 | 82 072 | 28 544 | 13,50 | 80 260 | 28 006 | [2])477 395 | 174 469 | 465 082 | 169 079 |
| Liegnitzer Strb. | 7,66 | 45 492 | 7 151 | 7,66 | 46 153 | 6 693 | 596 310 | 87 249 | 597 835 | 82 084 |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 83 845 | 17 966 | 14,14 | 83 931 | 16 165 | 1 046 722 | 287 027 | 1 004 621 | 275 477 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 44 375 | 15 280 | 12,80 | 42 493 | 14 235 | 599 681 | 228 170 | 579 789 | 215 181 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 36 625 | 8 821 | 10,51 | 37 706 | 9 169 | 484 895 | 99 191 | 435 829 | 99 599 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 2,25 | 8 892 | 1 880 | — | 8 737 | 1 700 | [1]) 92 481 | 23 889 | 99 968 | 24 888 |
| Halberstadter Strb. | 10,97 | 61 466 | 13 488 | 10,97 | 60 551 | 12 892 | [1])582 528 | 149 370 | 573 406 | 144 573 |
| Stendaler Strb. | 24,00 | 6 851 | 1 996 | 24,00 | 6 851 | 1 851 | 80 628 | 21 519 | 80 002 | 23 653 |
| Naumburger Dampfstrb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 125 919 | 35 836 | 8,47 | 123 794 | 32 866 | 1 577 957 | 441 107 | 1 528 681 | 409 478 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 268 102 | 59 148 | 16.01 | 257 093 | 53 423 | [2])1513038 | 380 800 | 1 584 158 | 346 732 |
| Strb. Halle—Merseburg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 161 946 | 37 892 | 17,79 | 159 591 | 34 986 | [3])181 036 | 119 506 | 474 072 | 106 786 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,43 | 43 574 | 6 440 | 9,43 | 46 571 | 6 328 | 586 160 | 110 592 | 591 478 | 106 361 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 32 690 | 4 637 | 5,04 | 31 470 | 4 011 | [1])321 410 | 50 102 | 322 190 | 48 713 |
| Altonaer Ind.-B. i. Stadtteile Ottensen | 3,77 | 873 | 3 394 | 3,77 | 756 | 2 847 | [1]) 8 049 | 29 932 | 5 946 | 21 966 |
| Klb. Emden—Außenhafen | 3,74 | 14 592 | 3 668 | 3,74 | 13 241 | 3 338 | [1])161 677 | 42 851 | 142 114 | 35 566 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | 9,00 | 54 090 | 27 143 | 9,00 | 51 621 | 24 260 | 640 278 | 290 148 | 629 035 | 269 525 |
| Recklinghausen — Herten — Wanne | 12,80 | 53 094 | 22 511 | 12,80 | 45 288 | 19 154 | 583 513 | 241 320 | 507 961 | 211 900 |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 79 057 | 25 595 | 7,70 | 79 781 | 24 075 | [1]) 766 595 | 246 700 | 748 805 | 241 716 |
| Paderborn—Senne | 8,08 | 16 572 | 5 768 | 8,08 | 13 765 | 5 265 | [2]) 111 906 | 46 885 | 101 455 | 42 383 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 10 837 | 2 994 | 5,20 | 10 788 | 2 951 | 154 618 | 53 476 | 145 181 | 50 689 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 94 803 | 32 714 | 13,17 | 88 865 | 28 515 | [1])820 341 | 283 954 | 776 665 | 252 516 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,74 | 424 455 | 203 717 | 93,80 | 409 522 | 179 530 | 4 804 478 | 2 198 954 | 4 649 887 | 1 960 318 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 19 827 | 7 631 | 6,07 | 17 142 | 7 177 | [2]) 116 643 | 48 197 | 96 184 | 40 152 |
| Strb. Iserlohn—Hohenlimburg | 16,10 | 52 118 | 12 258 | 11,75 | 41 441 | 10 888 | [2])815 704 | 79 242 | 241 929 | 61 424 |
| Hörder Krsb. | 37,29 | 148 471 | 35 009 | 38,70 | 145 158 | 33 467 | 1 793 555 | 438 309 | 1 776 841 | 414 301 |
| Strb. Hamm i. W. | 7,80 | 40 200 | 9 615 | 7,80 | 40 655 | 9 097 | [1])368 244 | 97 292 | 376 365 | 93 297 |
| Wittener Strb. | 29,77 | 131 788 | 45 056 | 29,77 | 131 788 | 35 440 | [1])1182713 | 386 454 | 1 180 813 | 316 255 |
| Niederwaldb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Malbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1906. — [2]) Vom 1. 7. 1906. — [3]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Dezember 1906 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1906 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville–Schlangenbad | 7,65 | 3 280 | 2 322 | 7,65 | 3 712 | 1 782 | 57 960 | 50 097 | 62 078 | 50 405 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wiesbaden–Dotzheim | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Coblenzer Strb. | 42,20 | 178 322 | 51 903 | 36.79 | 157 792 | 44 079 | 2 213 169 | 752 583 | 1 987 318 | 680 495 |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 17,00 | 98 555 | 39 395 | 17,00 | 98 118 | 39 569 | 1 117 048 | 449 149 | 1 118 570 | 487 211 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | 20,13 | 94 321 | 30 319 | 20,13 | 87 840 | 27 698 | [1] 826 932 | 270 311 | 793 496 | 245 757 |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld–Ronsdorf | 35,85 | 96 769 | 41 973 | 35,85 | 101 069 | 44 283 | [1] 924 110 | 418 805 | 890 146 | 414 189 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 80 775 | 29 458 | 30,84 | 87 705 | 32 303 | [1] 825 822 | 331 227 | 795 277 | 313 253 |
| Strb. Elberfeld–Cronenberg–Remscheid | 13,81 | — | 20 383 | 13,84 | — | 22 956 | — | 292 238 | — | 276 608 |
| Remscheider Strb. | 12,11 | 69 261 | 32 100 | 12,32 | 68 447 | 29 230 | 773 660 | 363 149 | 784 589 | 333 463 |
| Strb. M.-Gladbach | 24,50 | 100 423 | 40 165 | 21,50 | 104 607 | 37 141 | 1 233 312 | 487 454 | 1 192 983 | 436 622 |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 74 805 | 24 693 | 10,22 | 76 078 | 22 132 | 809 903 | 293 426 | 857 631 | 265 492 |
| Essener Strb. | 55,64 | 471 885 | 187 364 | 54,59 | 392 696 | 165 713 | [1] 4212671 | 1 662 187 | 3 531 155 | 1 480 888 |
| Solinger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Solinger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 111 868 | 32 384 | 22,75 | 105 868 | 28 629 | [1] 1001437 | 260 930 | 941 484 | 240 991 |
| Rheydter Strb. | 21,02 | 103 773 | 35 325 | 21,02 | 97 631 | 32 002 | [1] 935 600 | 311 113 | 832 825 | 278 204 |
| Strb. Meiderich–Dinslaken | 15,77 | 66 834 | 25 688 | 15,77 | 59 293 | 25 823 | 712 676 | 283 646 | 619 241 | 344 601 |
| Drachenfelsb. | — | — | — | — | — | — | 17 260 | 84 245 | 16 595 | 76 580 |
| Petersberger Zahnradb | — | — | — | — | — | — | 8 163 | 26 471 | 8 949 | 29 288 |
| Dampfb. Bonn–Mehlem | 10,10 | 42 831 | 15 528 | 10.10 | — | 13 680 | [1] — | 184 515 | — | — |
| Bonner Strb. | 1,00 | — | 2 741 | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Aachener Klb. | 111,00 | 431 288 | 122 602 | 89,00 | 354 500 | 103 747 | 1 772 902 | 1 577 511 | 1 178 625 | 1 356 886 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 16 607 | 14 616 | 6,66 | 15 974 | 12 572 | 199 800 | 182 721 | 188 678 | 155 242 |
| Klb. Aachen–Herzogenrath | 12,64 | 44 239 | 14 918 | 12,61 | 45 699 | 16 886 | [2] 451 265 | 177 279 | 412 554 | 175 790 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,08 | 192 601 | 57 586 | 15,08 | 168 650 | 48 468 | [1] 1719629 | 471 704 | 1 527 775 | 407 944 |
| Bamberger Strb. | 10,80 | 33 500 | 3 451 | 10,80 | 16 585 | 3 256 | 388 028 | 63 698 | 147 774 | 33 474 |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 48 373 | 9 137 | 7,88 | 47 559 | 8 272 | [1] 467 781 | 94 825 | 472 973 | 96 701 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 77 813 | 19 596 | 14.02 | 83 606 | 18 469 | [1] 816 172 | 212 100 | 850 800 | 208 568 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 80 749 | 10 975 | 2,65 | 30 092 | 9 977 | 880 619 | 145 197 | 366 890 | 128 304 |
| Stuttgarter Strb. | 37,30 | 577 505 | 203 655 | 35,37 | 541 655 | 178 902 | 6 881 629 | 2 370 036 | 6 325 722 | 2 163 917 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn | 7,70 | 43 581 | 12 475 | 7,70 | 43 737 | 12 452 | 515 807 | 155 261 | 524 431 | 153 020 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 75 827 | 24 545 | 6,32 | 70 899 | 22 148 | 889 212 | 338 060 | 802 080 | 308 419 |
| Heidelberger Bergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heidelberg–Wiesloch | 13,00 | 52 170 | 15 917 | 13,00 | 45 486 | 15 527 | 608 592 | 202 504 | 495 209 | 192 118 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 89 887 | 31 330 | 11,84 | 90 762 | 28 646 | 1 109 908 | 353 774 | 1 090 931 | 326 487 |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 22 967 | 6 263 | 4,65 | 22 716 | 5 720 | 262 518 | 74 212 | 281 946 | 75 293 |
| Güterverkehr | 4,67 | 2 080 | 6 367 | 4,67 | 2 230 | 6 758 | 20 710 | 66 641 | 19 465 | 62 267 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 17 672 | 2 864 | 2,49 | 17 637 | 2 619 | 210 795 | 32 345 | 209 354 | 33 200 |
| Dresdener Vorortb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 91 485 | 37 090 | 8,64 | 86 884 | 31 017 | 1 055 563 | 425 467 | 887 679 | 357 061 |
| Schandauer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lößnitzb. | 7,22 | 72 325 | 20 853 | 7,22 | 71 372 | 20 094 | 857 755 | 286 239 | 832 708 | 269 423 |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 16,86 | 162 874 | 57 850 | 14,87 | 148 717 | 50 157 | [1] 1408026 | 509 967 | 1 278 517 | 461 839 |
| Darmstadter Strb. | 11,87 | 94 706 | 31 579 | 11,87 | 90 654 | 29 241 | 1 188 393 | 399 109 | 1 189 345 | 401 723 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 17 975 | 5 020 | 4,24 | 18 022 | 4 842 | [3] 54 018 | 16 275 | 51 162 | 15 110 |
| Jenaer Strb. | 10,60 | 38 586 | 6 699 | 11,64 | 35 195 | 5 964 | 445 486 | 90 544 | 423 870 | 77 882 |
| Eisenacher Strb. | 3,30 | 12 861 | 1 669 | 3,30 | 11 839 | 1 680 | 188 353 | 49 468 | 185 408 | 46 855 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 21 592 | 2 882 | 2,80 | 21 784 | 2 812 | 260 896 | 38 105 | 265 560 | 36 978 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 308 | — | 2,25 | 3 384 | — | 37 572 | — | 39 687 | — |
| Altenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1906. — [2] Vom 1. 8. 1906. — [3] Vom 1. 7. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Dezember 1906 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1906 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 30 827 | 6 754 | 4,58 | 32 040 | 6 240 | 303 948 | 68 087 | 300 944 | 66 370 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 61 538 | 13 021 | 12,14 | 60 708 | 11 811 | 752 596 | 154 851 | 744 380 | 140 856 |
| Drahtseilb. Loschwitz–Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Straßburger Strb. | 52,35 | 535 790 | 156 630 | 52,35 | 481 647 | 149 622 | 4 688 927 | 1 518 150 | 4 466 305 | 1 460 880 |
| Mülhausener Tramways | 14,31 | 882 039 | 42 627 | 14,31 | 86 124 | 50 840 | 1 054 611 | 552 774 | 1 038 790 | 580 454 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,50 | 22 231 | 4 930 | 2,50 | 23 863 | 4 765 | [1]) 213 229 | 47 591 | 218 916 | 48 840 |
| Bergb. Türkheim i. E.–Drei-Ähren | 8,66 | 20 | 22 | 8,66 | — | — | [4]) 35 269 | 37 983 | 34 615 | 37 151 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mannheimer Strb. | 25,64 | 402 821 | 164 981 | 22,58 | 315 123 | 186 060 | 4 540 138 | 4 715 056 | 3 958 062 | 1 521 525 |
| Ludwigshafener Strb. | 9,09 | 116 486 | 49 825 | 9,10 | 98 008 | 42 270 | 1 214 341 | 518 854 | 1 083 843 | 455 309 |
| Pirmasenser Strb. | 2,37 | 19 296 | 6 486 | 2,37 | 21 209 | 6 748 | 243 700 | 82 407 | — | — |
| Straßenbahn Hof i. B. | 3,12 | 18 830 | 4 164 | 3,12 | 18 836 | 3 773 | [2]) 55 881 | 12 028 | 56 012 | 11 458 |

### 3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0.60 m.** | | | | | | | | | | |
| Herzfelder Pferdeb. | 8,00 | 4 168 | 36 | 8,00 | 8 928 | 229 | 98 753 | 2 923 | 128 088 | 3 635 |
| **Spurweite 0,75 m.** | | | | | | | | | | |
| Klb. Stradau–Rogau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,10 m.** | | | | | | | | | | |
| Kieler Strb. | 20,27 | 217 951 | 70 504 | 20,22 | 141 322 | 45 629 | 2 511 196 | 798 284 | 2 354 629 | 691 955 |
| **Spurweite 1,44 m bezw. 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Danziger Strb. | 37,50 | 415 458 | 110 566 | 37,50 | 414 784 | 100 890 | 5 086 381 | 1 345 251 | 5 002 804 | 1 255 111 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Hannover | 162,24 | 1 158 541 | 350 966 | 156,80 | 1 103 213 | 315 740 | 13 676 974 | 4 110 463 | 13 020 028 | 3 711 068 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Cassel–Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| Chemnitzer Strb. | 34,91 | 488 122 | 158 954 | 34,91 | 463 512 | 142 784 | 5 635 870 | 1 813 859 | 5 381 696 | 1 672 406 |
| **Spurweite 1,1 m.** | | | | | | | | | | |
| Braunschweiger Str.-Eisenb. | 33,70 | 279 594 | 76 959 | 33,70 | 275 400 | 73 997 | 3 839 756 | 948 207 | 3 319 119 | 930 137 |
| Lübecker Strb. | 12,74 | 148 073 | 33 194 | 12,72 | 110 898 | 30 916 | 1 379 698 | 393 564 | 1 341 265 | 375 842 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| Münchener Tramb. | 64,49 | 1 335 058 | 511 668 | 55,00 | 1 089 790 | 455 250 | [3]) 7 819 508 | 3 137 261 | 6 543 986 | 2 764 003 |
| Rostocker Strb. | 9,80 | 64 723 | 14 606 | 9,80 | 60 052 | 13 390 | 869 688 | 204 953 | 792 437 | 185 848 |
| **Spurweite 1.450 m.** | | | | | | | | | | |
| Städtische Strb. Dresden: | | | | | | | | | | |
| eigene Linien | 112,33 | 2 447 071 | 747 526 | 108,19 | 2 297 968 | 702 956 | 27 349 867 | 8 665 864 | 26 379 430 | 8 184 368 |
| Loschwitz–Pillnitz | 5,98 | 25 937 | 6 050 | 5,98 | 23 860 | 5 810 | 390 096 | 110 473 | 374 599 | 102 867 |
| Plauen–Hainsberg | 7,94 | 76 299 | 20 162 | 7,03 | 58 627 | 17 464 | 799 852 | 249 259 | 650 795 | 207 965 |
| Dresden–Cotta–Cossebaude | 5,31 | 32 450 | 6 781 | — | — | — | [4]) 101 602 | 25 248 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| Große Leipziger Strb. | 56,54 | 1 558 131 | 474 446 | 56,63 | 1 423 408 | 427 878 | 18 313 214 | 5 524 266 | 16 214 726 | 5 113 670 |
| Leipziger Außenb. | 17,12 | 38 088 | 13 612 | 17,12 | 37 324 | 12 375 | 447 005 | 170 815 | 386 437 | 144 457 |
| Leipziger elektr. Strb. | 45,44 | 758 221 | 201 920 | 44,90 | 684 282 | 184 244 | 8 486 831 | 2 231 908 | 7 877 404 | 2 086 945 |
| **Einschienig.** | | | | | | | | | | |
| Loschwitzer Bergschwebeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1906. — [2]) Vom 1. 10. 1906. — [3]) Vom 1. 7. 1906. — [4]) Vom 27. 9. 1906.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Dezember 1906 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 1 433 | 22,95 | 1 499 | 22,95 | [5]) 5 507 | 22,95 | 4 110 | 22,95 |
| Haffuferb. | 14 692 | 48,34 | 14 594 | 48,34 | 184 450 | 48,34 | 171 985 | 48,34 |
| Samlandb. | 14 013 | 47,00 | 11 756 | 45,18 | [4]) 49 136 | 47,00 | 36 777 | 45,18 |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 3 604 | 5,95 | 3 540 | 5,95 | [4]) 11 232 | 5,95 | 11 228 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 11 276 | 60,19 | 11 964 | 60,19 | [5])129 505 | 60,19 | 119 541 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 15 602 | 45,48 | 38 550 | 45,48 | [5]) 114 695 | 45.48 | 127 595 | 45,18 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 4 416 | 11,31 | 3 406 | 11,31 | [5]) 28 923 | 11,31 | 25 766 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 8 079 | 38,00 | 6 453 | 38,00 | [5]) 46 876 | 38,00 | 34 323 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 3 843 | 23,00 | 3 297 | 23,00 | [5]) 24 772 | 23,00 | 19 385 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 8 214 | 8,50 | 7 999 | 8,50 | [5])186 970 | 8,50 | 178 837 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 6 783 | 7,59 | 5 467 | 7,59 | 68 388 | 7,59 | 67 908 | 7.59 |
| Königs-Wusterhausen — Mittenwalde — Töpchiner Klb. | 10 597 | 21,25 | 17 306 | 21,25 | 105 557 | 21,25 | 112 273 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 36 666 | 82,92 | 40 191 | 82,92 | 231 910 | 82,92 | 218 477 | 82,92 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 8 480 | 25,20 | — | — | 57 153 | 25,20 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 3 768 | 6,68 | 2 591 | 6,66 | [5]) 47 029 | 6,68 | 43 308 | 6,66 |
| Ost-Prignitzer Krsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 4 900 | 17,05 | 4 360 | 17,05 | 49 159 | 17,05 | 42 761 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 6 592 | 11.60 | 7 254 | 11,60 | 68 735 | 11,60 | 69 264 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 21 892 | 32,00 | 21 647 | 32,00 | 197 221 | 32,00 | 153 646 | 32,00 |
| Osthavelländische Krsb.: Nauen—Ketzin | 19 525 | 17,26 | 28 976 | 17,26 | 143 853 | 17,26 | 156 102 | 17,26 |
| Nauen—Velten | 9 909 | 25,65 | 9 439 | 25,65 | 78 858 | 25,65 | 64 398 | 25,65 |
| Westhavell. Krsbn.: Brandenbg.—Roskow / Brandenbg.—Rötehof | 19 705 | 45,66 | 24 611 | 45,66 | 142 320 | 45,66 | 153 023 | 45,66 |
| Löwenberg—Lindower Klb. | 12 681 | 37,60 | 13 831 | 37,60 | 152 147 | 37,60 | 145 868 | 37,60 |
| Friedeberger Klb. / Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Cüstrin—Kriescht | 14 901 | 29,92 | 8 477 | 14,60 | 79 318 | 29,92 | 65 488 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 11 970 | 41,50 | 15 211 | 41,50 | 84 320 | 41,50 | 87 648 | 41,50 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 699 | 5,00 | 484 | 5,00 | 18 075 | 5,00 | 3 911 | 2,47 |
| Klb. Loitz—Toitz—Rustow | 1 800 | 7,19 | — | — | 12 564 | 2,98 | — | — |
| Naugarder Krsb.: Gollnow—Massow | 4 150 | 16,62 | 3 605 | 16,62 | 36 253 | 16,62 | 29 109 | 16,62 |
| Naugard—Daber | 3 846 | 19,21 | 3 584 | 19,21 | 35 417 | 19,21 | 27 780 | 19,21 |
| Gostyner Krsb. | 21 271 | 46,98 | 13 177 | 46,98 | [4]) 66 146 | 46,98 | 58 184 | 46,98 |
| Randower Klb. | 12 176 | 48,71 | 9 948 | 27,00 | 94 857 | 48,71 | 75 479 | 27,00 |
| Greifenh. Krsb.: Greifenh.—Wildenbruch | 8 489 | 34,00 | 10 113 | 34,00 | [5]) 61 488 | 34,00 | 54 387 | 34,00 |
| Finkenwalde—Kl.Schönfeld | 7 078 | 39,00 | 7 290 | 39,00 | [5]) 52 261 | 39,00 | 49 862 | 39,00 |
| Stolpetalbahn | 10 355 | 38,00 | 13 282 | 28,00 | 97 277 | 38,00 | 97 344 | 28,00 |
| Franzburger Südb. | 7 236 | 38,30 | 9 351 | 38,30 | 49 320 | 38,30 | 52 480 | 38,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 4 309 | 40,00 | 4 117 | 40,00 | [3]) 68 330 | 40,00 | 52 827 | 40,00 |
| Kostener Krsbn. | 16 775 | 41,10 | 16 801 | 41,10 | [3])138 092 | 41,10 | 119 908 | 41,10 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 25 411 | 61,12 | 25 607 | 61,12 | [5])194 097 | 61,12 | 180 945 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 15 798 | 30,25 | 13 912 | 30,25 | [5]) 82 978 | 30,25 | 82 247 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb | 6 066 | 21,60 | 5 812 | 21,60 | [5]) 58 536 | 21,60 | 44 631 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 7 207 | 26,43 | — | — | [4]) 49 524 | 26,43 | — | — |
| Riesengebirgsb. | 4 820 | 6,61 | — | — | [3])123 023 | 6,61 | — | — |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 6 217 | 21,42 | 4 901 | 21,42 | 57 501 | 21,42 | 57 403 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 3 283 | 17.39 | 3 565 | 17,39 | 27 153 | 17,89 | 24 341 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 9 068 | 8,10 | 8 388 | 8,10 | [5]) 95 833 | 8,10 | 90 335 | 8,10 |
| Börßum—Hornburger Klb. | 4 220 | 4,38 | 4 632 | 4,38 | 39 980 | 4,38 | 39 515 | 4,38 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 33 793 | 45,60 | 33 877 | 45,60 | 230 592 | 45,60 | 209 970 | 45,60 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 9 958 | 4,62 | 13 997 | 4.62 | [4])151 328 | 4,62 | 156 683 | 4.62 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 9 527 | 20,70 | 12 106 | 20,70 | 81 753 | 20,70 | 79 533 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Calbe | 21838 | 81,00 | 20 135 | 81,00 | 171 181 | 81,00 | 158 775 | 81,00 |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 5 416 | 15.42 | 5 691 | 15,42 | 44 511 | 15,42 | 43 135 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 16 047 | 47,07 | 22 866 | 47,07 | 131 115 | 47,07 | 134 676 | 47,07 |
| Torgauer Hafenb. | 1 528 | — | 2 189 | — | [3]) 21 550 | — | 19 841 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 1 962 | 6,00 | 1 699 | 6,00 | 17 056 | 6,00 | 16 698 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1906. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Dezember 1906 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Schleswiger Krsbn. | 26 471 | 111,30 | 26 345 | 80,64 | 257 431 | 111,30 | 166 924 | 80,64 |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 12 776 | 22,10 | 11 086 | 22,10 | 113 029 | 22,10 | 99 927 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 2 708 | 2,80 | 2 524 | 2,80 | [3]) 18 280 | 2,80 | 16 571 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 14 244 | 27,30 | 15 839 | 27,30 | 164 948 | 27,30 | 158 502 | 27,30 |
| Gewerkschaft „Hildesia“ Hannover | 2 859 | 6,60 | 558 | 6,60 | [3]) 21 224 | 6,60 | 7 910 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | 26 757 | 79,96 | 26 546 | 79,96 | 250 100 | 79,96 | 223 652 | 79,96 |
| Wittlager Krsb. | 6 650 | 20,50 | 6 257 | 20,50 | 62 764 | 20,50 | 57 108 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 2 105 | 3,90 | 1 166 | 3,90 | [4]) 8 065 | 3,90 | 6 776 | 3,90 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 6 268 | 10,50 | 7 881 | 10,50 | 57 851 | 10,50 | 122 910 | 10,50 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 7 720 | 14,30 | 7 852 | 14,30 | [3]) 99 276 | 14,30 | 92 622 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 7902 | 11,64 | — | — | [7]) 7 902 | 11,64 | — | — |
| Hanauer Klb. | 9 244 | 20,60 | 9 356 | 20,60 | [3]) 119 204 | 20,60 | 105 219 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 1 576 | 8,45 | 1 666 | 8,45 | 16 727 | 8,45 | 15 875 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 945 | 9,40 | 499 | 9,40 | 9 177 | 9,40 | 6 836 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 6 780 | 12,10 | 6 985 | 12,10 | [3]) 94 565 | 12,10 | 95 350 | 12,10 |
| Freigerichter Klb. | 6 970 | 20,00 | 4 815 | 20,00 | [3]) 76 700 | 20,00 | 58 820 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 2 865 | 4,50 | 2 835 | 4,50 | [3]) 42 088 | 4,50 | 32 889 | 4,50 |
| Bad Orber Klb. | 3 290 | 7,00 | 2 850 | 7,00 | [3]) 43 200 | 7,00 | 43 110 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 16 400 | 33,40 | 18 616 | 33,40 | [3]) 281 668 | 33,40 | 230 585 | 33,40 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 23 182 | 17,69 | 27 578 | 17,69 | 295 788 | 17,69 | 300 772 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 15 856 | 15,90 | 15 233 | 15,90 | [3]) 245 085 | 15,90 | 223 666 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 2 069 | 2,94 | 1 711 | 2,94 | 6 698 | 2,94 | 5 188 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 4 152 | — | 3 305 | — | 40 969 | — | 38 015 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 28 134 | 5,43 | 29 065 | 5,43 | [3]) 344 604 | 5,43 | 322 026 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 66 855 | 22,30 | 62 189 | 22,30 | [3]) 852 154 | 22,30 | 732 550 | 22,30 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 12 907 | 7,70 | 12 088 | 7,70 | [3]) 158 556 | 7,70 | 130 911 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 4 101 | 12,47 | 3 639 | 12,47 | [3]) 67 977 | 12,47 | 62 585 | 12,47 |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 3 815 | 6,80 | 3 814 | 6,80 | [4]) 14 374 | 6,80 | 13 976 | 6,80 |
| Klb. Cöln—Rath—Königsforst | 8 364 | 11,72 | 7 372 | 11,72 | 124 501 | 11,72 | 96 702 | 11,72 |
| Klb. Cöln—B.-Gladbach | 9 619 | 15,97 | — | — | [7]) 9 619 | 15,97 | — | — |
| Klb. Cöln—Brück | 4 844 | 10,07 | — | — | 5 557 | 10,07 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 4 809 | 5,74 | 6 108 | 5,74 | 55 806 | 5,74 | 51 622 | 5,74 |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 6 438 | 6,46 | 6 073 | 6,46 | 54 686 | 6,46 | 55 995 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 911 | 3,00 | 5 395 | 3,00 | 50 521 | 3,00 | 48 132 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | 42 120 | 102,17 | 48 110 | 102,17 | [3]) 582 803 | 102,17 | 431 429 | 102,17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 11 138 | 22,20 | 10 281 | 22,20 | 120 071 | 22,20 | 102 735 | 22,20 |
| Eupener Klb. | 302 | 1,40 | 334 | 1,40 | [3]) 4 508 | 1,40 | 4 017 | 1,40 |
| Hohenzollernsche Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Sigmaringendorf—Bingen | 3 562 | 5,60 | 3 752 | 5,60 | [3]) 39 900 | 5,60 | 35 865 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 101 | 13,26 | 4 335 | 13,26 | [3]) 52 865 | 13,26 | 50 310 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 4 513 | 14,68 | 4 307 | 14,68 | [3]) 54 585 | 14,68 | 51 108 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 3 097 | 19,73 | 2 737 | 19,73 | [3]) 41 455 | 19,73 | 35 836 | 19,73 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 2 639 | 7,93 | 3 205 | 7,93 | [3]) 36 948 | 7,93 | 37 098 | 7,93 |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 748 | 2,57 | 1 747 | 2,57 | [3]) 19 609 | 2,57 | 17 826 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schönberg—Dassow | — | — | — | — | — | — | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klb. (Strecke Pogegen—Schmalleningken) | 9 212 | 55,08 | 8 857 | 55,08 | [3]) 42 666 | 55,08 | 40 215 | 55,08 |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kolberger Klbn. | 16 639 | 100,00 | 15 790 | 100,00 | [4]) 59 875 | 100,00 | 56 376 | 100,00 |
| Saatziger Klb. | [6]) 22 424 | 118,00 | 23 376 | 118,00 | [3]) 290 040 | 118,00 | 267 619 | 118,00 |
| Greifenberger Klbn. | 20 764 | 128,00 | 29 469 | 128,00 | [4]) 107 421 | 128,00 | 118 121 | 128,00 |
| Regenwalder Klbn. | [6]) 3 965 | 36,00 | 5 399 | 36,00 | 36 141 | 36,00 | 34 012 | 36,00 |
| Franzburger Krsbn. | 23 868 | 66,55 | 29 366 | 66,55 | 171 959 | 66,55 | 170 991 | 66,55 |
| Klb. Stendal—Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedeler Klb.: 1. Salzwedel—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Salzwedel—Winterf. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klbn. im Mansfelder Bergrevier | 53 274 | 31,85 | 41 337 | 31,85 | [3]) 143 559 | 31,85 | 388 199 | 31,85 |
| Alsener Krsbn. | 19 339 | 50,50 | 17 966 | 50,50 | 177 214 | 50,50 | 161 327 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 15 961 | 85,80 | 13 809 | 85,80 | 149 410 | 85,80 | 139 797 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 41 864 | 170,22 | 38 408 | 170,22 | 437 366 | 170,22 | 371 489 | 170,22 |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 22 273 | 50,62 | 22 685 | 50,62 | 221 181 | 50,62 | 215 425 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 10 580 | 43,89 | 10 681 | 43,89 | 107 509 | 43,89 | 103 532 | 43,89 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1906. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906. — [6]) Provisorisch. — [7]) Definitiv.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Dezember 1906: [1] Betriebs-einnahmen | Monat Dezember 1906: [2] Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | Gleicher Monat des Vorjahrs: [1] Betriebs-einnahmen | Gleicher Monat des Vorjahrs: [2] Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats: [1] Betriebs-einnahmen | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats: [2] Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | In der gleichen Zeit des Vorjahrs: [1] Betriebs-einnahmen | In der gleichen Zeit des Vorjahrs: [2] Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | 14 507 | 39,79 | 12 189 | 39,79 | 144 568 | 39,79 | 128 134 | 39,79 |
| Kehdinger Krsbn. | 15 679 | 51,90 | 15 208 | 51,90 | 153 221 | 51,90 | 146 065 | 51,90 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 14 280 | 26,70 | 13 154 | 26,70 | [3] 203 872 | 26,70 | 184 043 | 26,70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | 20 000 | 67,66 | 19 091 | 67,66 | 206 680 | 67,66 | 177 701 | 67,66 |
| Klb. Piesberg—Rheine | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Emden—Pewsum | 6 647 | 22,80 | 4 358 | 12,40 | 50 941 | 22,80 | 41 286 | 12,40 |
| Mindener Krsbn.: 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mindener Krsbn.: 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 12 936 | 10,38 | 12 405 | 10,88 | [4] 231 273 | 10,88 | 151 136 | 10,38 |
| Hohenlimburger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ruhr—Lippe Klbn. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Vörde—Haspe | 5 811 | 9,10 | 5 050 | 9,10 | 61 951 | 9,10 | 47 648 | 9,10 |
| Herkulesbahn | 3 612 | 6,53 | 3 833 | 6,53 | 56 236 | 6,53 | 53 705 | 6,53 |
| Biebertalbahn | 6 961 | 8,68 | 5 209 | 8,68 | [3] 98 360 | 8,68 | 94 442 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 17 331 | 74,40 | 17 987 | 74,40 | [4] 254 272 | 74,40 | 237 577 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 3 929 | 23,50 | 4 307 | 23,50 | [3] 56 844 | 23,50 | 54 606 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | 7 052 | 6,68 | 6 729 | 6,68 | 75 530 | 6,68 | 63 904 | 6,68 |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 5 510 | 14,40 | 5 451 | 14,40 | [3] 96 480 | 14,40 | 86 226 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 21 394 | 23,10 | 20 321 | 23,10 | 266 644 | 23,10 | 235 538 | 23,10 |
| Bergische Klbn., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 8 786 | 13,21 | 9 778 | 13,21 | 102 048 | 13,21 | 95 784 | 13,21 |
| Gelderner Krsb. | 7 777 | 33,40 | 8 020 | 33,40 | 90 561 | 33,40 | 79 885 | 33,40 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Euskirchener Klbn. | 19 450 | 4,87 | 26 566 | 4,87 | [4] 246 390 | 4,87 | 249 849 | 4,87 |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 5 080 | 18,50 | 4 058 | 18,50 | [3] 100 117 | 18,50 | 74 180 | 18,50 |
| Bergheimer Klbn. | 11 500 | 2,62 | 17 143 | 2,62 | 101 310 | 2,62 | 99 745 | 2,62 |
| Geilenkirchener Krsbn. | 14 880 | 38,10 | 11 905 | 38,10 | [4] 201 565 | 38,10 | 172 427 | 38,10 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath: Kohlenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalbahn Reutlingen—Eningen | 4 644 | 4,79 | 4 195 | 4,79 | 41 980 | 4,79 | 38 128 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Karlsruher Lokalbn. | 19 337 | 30,75 | 17 632 | 30,75 | 177 941 | 30,75 | 175 299 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | [6] 4 161 | 8,41 | [7] 3 802 | 8,41 | [6] 72 988 | 8,41 | [7] 67 399 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 18 020 | 18,00 | 16 223 | 18,00 | 180 554 | 18,00 | 169 025 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrbn. (Vorortbn.) | 18 498 | 17,40 | 17 797 | 17,40 | 183 894 | 17,40 | 179 459 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 288 | 1,88 | 301 | — | [5] 24 029 | 6,03 | 24 762 | 5,09 |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Benennung und Sitz der Verwaltung | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Spurweite 0,600 m. | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 82 179 | 167,40 | 73 476 | 145,14 | 453 040 | 167,40 | 406 038 | 145,14 |
| Anklam—Lassaner Klb. | 15 063 | 32,68 | 11 425 | 32,68 | 75 558 | 32,68 | 66 508 | 32,68 |
| Wreschener Klb. | 15 437 | 35,44 | 18 718 | 35,44 | 81 707 | 35,44 | 78 425 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsbn. | 7 487 | 33,40 | 7 934 | 33,40 | 51 301 | 33,40 | 53 794 | 33,40 |
| Bromberger Krsbn. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 4 051 | 42,55 | 5 623 | 42,55 | 52 538 | 42,55 | 47 697 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: 1. alte Strecken | 18 689 | 72,35 | 36 976 | 72,35 | 165 640 | 72,35 | 181 236 | 72,35 |
| 2. neue Strecken | 5 635 | 69.14 | 5 657 | 69.14 | 41 729 | 69,14 | 36 643 | 69,14 |
| Klb. des Kreises Witkowo | 21 943 | 49,04 | 30 880 | 45,52 | 141 886 | 45,77 | 130 258 | 45,18 |
| Wallfückeb. | 4 021 | 17,20 | 5 346 | 17.20 | [3] 68 665 | 17.20 | 57 441 | 17,20 |
| Spurweite 0,750 m. | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 13 349 | 95,70 | 15 179 | 95,70 | [4] 197 662 | 95,70 | 181 515 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 4 932 | 61,40 | 4 150 | 61,40 | 53 798 | 61,40 | 46 876 | 61,40 |
| Königsberger Klb. | 14 268 | 59,70 | 12 918 | 59,70 | 139 189 | 59,70 | 116 350 | 59,70 |
| Pillkaller Klbn. | 10 890 | 55,75 | 10 566 | 55,75 | [3] 69 861 | 55,75 | 67 217 | 55,75 |
| Insterburger Klb.: 1. Bahnverw. Neukirch | 9 494 | 31,03 | 9 382 | 31,03 | [5] 56 898 | 31,03 | 50 567 | 31,03 |
| 2. Bahnverw. Insterburg | 22 633 | 177,74 | 24 641 | 177,74 | [5] 154 825 | 177,74 | 140 214 | 177,74 |
| Neuteich—Ließauer Klbn. | 19 150 | 82,86 | 38 882 | 82,51 | [4] 203 068 | 82,86 | 175 285 | 82,51 |
| Westpr. Klb. im Kreise Danziger Niedg. / Westpr. Klb. im Kreise Marienburg | 24 400 | 159,38 | 39 832 | 139,49 | [4] 345 763 | 159,38 | 202 698 | 139,49 |
| Marienwerder Klb. | 8 898 | 57,38 | 20 479 | 57,38 | [3] 107 407 | 57,38 | 109 455 | 57,38 |
| Ostprignitzer Krsb. Kyritz—Hoppenrade | 10 820 | 41,75 | 11 160 | 41,75 | 80 820 | 41,75 | 72 079 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: 1. Perleberg—Hoppenrade | 2 450 | 16,09 | 2 360 | 16,09 | 24 887 | 16,09 | 23 375 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 2 858 | 15,18 | 2 248 | 15,18 | 21 402 | 15,18 | 20 670 | 15,18 |

[1] Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2] Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3] Vom 1. 1. 1906. — [4] Vom 1. 10. 1906. — [5] Vom 1. 7. 1906. — [6] Provisorisch. — [7] Definitiv.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Dezember 1906 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 16 072 | 51,60 | 16 986 | 51,60 | 107 463 | 51,60 | 105 151 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klbn. | 11 061 | 80,30 | 11 178 | 80,30 | [3]) 147 897 | 80,30 | 121 077 | 80,80 |
| Klb. Buckow | 1 286 | 5,00 | 1 472 | 5,00 | 29 609 | 5,00 | 27 094 | 5,00 |
| Demminer Klbn. | 26 406 | 64,59 | 27 487 | 64,59 | [4]) 102 669 | 64,59 | 108 010 | 64,59 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | 5 960 | 56,74 | 9 943 | 56,74 | 61 480 | 56,74 | 94 165 | 56,74 |
| Klb. Köslin—Natzlaff | 11 470 | 98,15 | 14 701 | 98,15 | [3]) 157 700 | 98,15 | 89 185 | 98,15 |
| Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin-Dargeröse) | 14 180 | 62,00 | 14 674 | 62,00 | 127 077 | 62,00 | 124 785 | 62,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 16 785 | 42,25 | 16 254 | 42,25 | 108 515 | 42,25 | 102 677 | 42,25 |
| Greifswald—Wolgaster Klb. | 12 227 | 51,25 | 11 447 | 51,25 | 97 794 | 51,25 | 83 669 | 51,25 |
| Rügensche Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 20 407 | 59,35 | 16 998 | 59,35 | 218 653 | 59,35 | 214 261 | 59,35 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 4 490 | 37,92 | 3 978 | 37,92 | 39 876 | 37,92 | 38 488 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | 35 369 | 62,00 | 36 541 | 62,00 | [6]) 137 966 | 62,00 | 133 261 | 62,00 |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 9 033 | 67,65 | 12 996 | 67,65 | [3]) 106 513 | 67,65 | 109 022 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 15 880 | 37,16 | 15 745 | 37,16 | [3]) 219 080 | 37,16 | 209 826 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 8 423 | 22,34 | 7 695 | 22,34 | 63 308 | 22,34 | 54 946 | 22,34 |
| Gommern—Pretziener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | 7 461 | 46,50 | 7 520 | 46,50 | [5]) 84 009 | 46,50 | 74 056 | 46,50 |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 4 818 | 17,80 | 2 864 | 17,80 | 29 542 | 17,80 | 24 442 | 17,80 |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | 4 921 | — | 4 871 | — | 48 834 | — | 44 938 | — |
| Göttingen—Rittmarshausen | 6 137 | 18,30 | 5 700 | 18,30 | 68 594 | 18,30 | 61 065 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Krelensen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bleckeder Krsb. | 12 980 | 60,30 | 12 074 | 60,30 | 115 702 | 60,30 | 105 090 | 60,30 |
| Hümmlinger Krsb. | 4 322 | 27,90 | 5 572 | 27,90 | 47 112 | 27,90 | 46 296 | 27,90 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 6 141 | 36,31 | 7 453 | 36,31 | 93 976 | 36,31 | 87 344 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | 2 223 | 9,80 | 2 011 | 9,80 | 20 276 | 9,80 | 19 663 | 9,80 |
| Kreuznacher Klbn. | 8 080 | 27,70 | 8 480 | 27,70 | [3]) 108 198 | 27,70 | 108 847 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig nach Hönningen | 3 337 | 6,08 | 4 712 | 6,03 | [3]) 39 539 | 6,08 | 45 536 | 6,08 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | 3 994 | 6,35 | 4 110 | 6,35 | [3]) 51 909 | 6,35 | 47 448 | 6,35 |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 194 296 | 139,13 | 179 529 | 139,13 | [3]) 2221341 | 139,13 | 2 005 321 | 139,13 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 14 048 | 47,50 | 11 669 | 47,50 | [3]) 196 165 | 47,50 | 152 250 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 5 686 | 21,00 | 8 375 | 21,00 | [3]) 95 139 | 21,00 | 92 896 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 1 622 | 8,10 | 3 385 | 8,10 | [3]) 55 086 | 8,10 | 52 449 | 8,10 |
| Casekow—Pencun—Oder | 16 274 | 42,23 | 22 589 | 42,28 | 131 798 | 42,28 | 128 490 | 42,23 |
| Klbn. des Kreises Jerichow I | 33 546 | 102,38 | 33 708 | 102,38 | 248 418 | 102,38 | 233 634 | 102,38 |
| Heisterbacher Talb. | 7 623 | 11,14 | 5 985 | 11,14 | [3]) 109 862 | 11,14 | 92 878 | 11,14 |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 7 692 | 4,50 | 5 555 | 4,50 | 60 798 | 4,50 | 52 468 | 4,50 |
| Spurweite 0,750 m | 6 681 | 35,50 | 7 453 | 35,50 | 57 409 | 35,50 | 60 929 | 35,50 |
| **Spurweite 1,435 m und 1 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 9 219 | 4,70 | 7 980 | 4,70 | 79 537 | 4,70 | 59 771 | 4,70 |
| Spurweite 1,000 m | 5 303 | 17,70 | 4 836 | 17,70 | 43 243 | 17,70 | 52 681 | 17,70 |
| Schroda'er Kreisb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 96 988 | 61,25 | 100 670 | 61,25 | 750 012 | 61,25 | 675 859 | 61,25 |
| Stadt Reeser Anschlußb. | 3 860 | 5,80 | 3 738 | 5,80 | [3]) 48 097 | 5,80 | 43 057 | 5,80 |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 28 400 | 11,60 | 31 600 | 11,60 | 247 900 | 11,60 | 230 600 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 11 700 | 11,60 | 11 700 | 11,60 | 110 000 | 11,60 | 109 900 | 11,60 |
| **Einschienig.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 104 648 | 13,30 | 94 023 | 13,30 | 877 926 | 13,30 | 770 565 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 20 583 | 43,30 | 22 716 | 43,34 | [3]) 160 465 | 43,30 | 139 035 | 43,34 |
| Klb. Cloppenburg | 3 235 | 29,20 | 2 814 | 29,20 | [6]) 30 934 | 29,20 | 29 850 | 29,20 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1906. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906. — [6]) Vom 1. 5. 1906.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

## 1907. März.

### Statistik der Kleinbahnen im Deutschen Reiche für das Jahr 1905.

(*Fortsetzung.*[1])

#### II. Förderung des Kleinbahnwesens in Preußen durch die Provinzen und Kreise[2]) sowie durch den Staat.

Wie aus den Erläuterungen unter I über die Aufbringung des Anlagekapitals der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen hervorgeht, sind die Provinzen und Kreise sowie der Staat an zahlreichen Unternehmen finanziell beteiligt. Vorwiegend bezieht sich diese Beteiligung auf die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, während die Unterstützung von Straßenbahnunternehmungen hiergegen stark zurücktritt[3]); deshalb soll die Darstellung dieser Unterstützungen hier im Anschluß an die Abhandlung über die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen erfolgen, während die Straßenbahnen erst in einem weiteren Abschnitte dieses Aufsatzes behandelt werden sollen.

**Provinzen.**

Nach der Nachweisung A (Seite 136/37) beziffert sich der Gesamtbetrag der bewilligten oder gezahlten Provinzialbeihilfen auf 59 695 679 M (im Vorjahr 55 642 212 M). Es kommen 29 485 092 M auf Darlehen (vorzugsweise an Kreise und Gemeinden) und 29 195 762 M auf Beteiligungen, während der Rest von 1 014 825 M in sonstiger Weise verwendet ist. Die dazu erforderlichen Geldmittel sind größtenteils im Anleihewege beschafft. Ein Betrag von 5 901 384 M ist aus verfügbaren Vermögensbeständen oder aus den laufenden Einnahmen gedeckt. In zahlreichen anderen Fällen ist ferner das Zustandekommen von Kleinbahnen durch Übernahme von Zinsbürgschaften oder jährlichen Zuschüssen zur Verzinsung (Spalte 15/16 der Nachweisung A) erleichtert oder ermöglicht worden. Der daraus sowie aus der Verzinsung und Tilgung und der Verwendung eigener Geldmittel im Etatsjahre 1905 erwachsene Aufwand stellt sich auf 2 620 349 M. Nach Abzug der gegenüberstehenden Jahreseinnahme von 977 752 M ergibt sich ein Mehraufwand von 1 642 597 M (im Vorjahr 1 535 356 M). Den weitaus größten Kapitalsbetrag an Provinzialbeihilfen hat mit 16 685 784 M, wie bisher, die Provinz Hannover bewilligt, es folgen die Provinzen Pommern mit 9 988 468 Mark, Brandenburg mit 5 464 324 M, Schleswig-Holstein mit 5 317 923 M und Sachsen mit 4 684 766 M. Die sechste Stelle nimmt die Provinz Ostpreußen mit 3 958 000 M ein. Den größten Zuwachs an Provinzialbeihilfen hat die Provinz Sachsen zu verzeichnen, nämlich 1 053 000 M. Sie ist dadurch von der sechsten an die fünfte Stelle gerückt. Die ungewöhnliche Höhe der Beihilfen der Provinz Hannover beruht auf dem bisher mit einer Ausnahme angewandten Grundsatze ihrer Bewilligung als Darlehn zu einem Zinsfuße, der nur um 0,5 v. H. niedriger als derjenige der Provinzialeisenbahnanleihe ist. Nach der Höhe des Jahreszuschusses für die Beihilfen steht die Provinz Pommern wie im Vorjahr mit 356 886 M voran. Es folgen die Provinzen Schleswig-Holstein mit 260 087 M und Ostpreußen mit 178 948 M usw. Die geringsten Zuschüsse haben im Etatsjahre 1905 der Bezirksverband des Regierungsbezirks Wiesbaden mit 41 327 M und die Provinz Posen mit 41 541 Mark geleistet, die, abgesehen von einigen verlorenen Zuschüssen, nur in Form von verzinslichen Tilgungsdarlehen unterstützt hat. Im übrigen sind die Formen, die bei den einzelnen Provinzen für ihre Beihilfen in Frage kommen, und die Bewilligungsbedingungen bekannt (Hefte 7 der Zeitschrift für Kleinbahnen für 1901, 1902 und 1903 und Hefte 6 und 8 derselben Zeitschrift für 1906).

**Kreise.**

Der Kapitalaufwand der Kreise für Kleinbahnzwecke ist in den Nachweisungen B und C — S. 138 ff. — getrennt für Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbah-

[1]) S. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 57.

[2]) Für das Etatsjahr 1905; bei den Hohenzollernschen Landen für das Kalenderjahr 1905. Eine genauere Übersicht über die finanziellen Beteiligungen ist auf S. 136/63 in den Nachweisungen A, B und C beigefügt.

[3]) So ist z. B. der Staat finanziell nur an 3 Straßenbahnunternehmungen beteiligt, es sind dies die Straßenbahnen in Memel, Briesen und Emden.

nen zusammengestellt. Er beziffert sich (einschließlich des Betrages der Staats- und Provinzialdarlehen) für Straßenbahnen auf 76 400 621 M, für nebenbahnähnliche Kleinbahnen auf 146 999 476 M, zusammen auf 223 400 097 M — Spalte 7 der Nachweisungen — (im Vorjahr 208 163 981 M). Davon sind lediglich zur Bestreitung von Grunderwerbskosten 1 357 490 + 12 405 050 = 13 762 540 M und zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen 74 372 081 + 83 783 662 = 158 155 743 M verwandt. Darlehen für die Bahnen anderer Unternehmer sind nur bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, und zwar in Höhe von 2 999 000 M, bewilligt. Auf Beteiligung an Gesellschafts- usw. Unternehmen entfallen bei den Straßenbahnen 647 550 M, bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen 46 005 101 M. Hieraus erhellt, daß die Be-

| Laufende Nummer | Provinzen | Endgültig bewilligte für a) vollspurige Kleinbahnen | | | b) schmalspurige Kleinbahnen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl | km | Betrag M | Anzahl | km | Betrag M |
| | | | | | | | **I. Straßen-** |
| 1 | Ostpreußen | . | . | . | 1 | 11,89 | 492 000 |
| 2 | Westpreußen | 1 | 3,28 | 49 500 | . | . | . |
| 3 | Hannover | . | . | . | 1 | 3,74 | 111 500 |
| | Zusammen Straßenbahnen | 1 | 3,28 | 49 500 | 2 | 15,63 | 603 500 |
| | | | | | | | **II. Nebenbahnähnliche** |
| 1 | Ostpreußen | 2 | 23,53 | 586 000 | 6 | 592,82 | 7 797 513 |
| 2 | Ost- und Westpreußen | 1 | 48,31 | 500 000 | . | . | . |
| 3 | Westpreußen | 6 | 163,47 | 3 541 250 | 2 | 207,42 | 2 599 000 |
| 4 | Westpreußen und Pommern | 1 | 37,83 | 590 000 | . | . | . |
| 5 | Brandenburg | 9 | 280,83 | 3 183 078 | 7 | 205,37 | 1 870 320 |
| 6 | Brandenburg und Pommern | 1 | 30,30 | 355 000 | . | . | . |
| 7 | Pommern | 8 | 241,51 | 3 107 400 | 13 | 955,68 | 6 746 157 |
| 8 | Posen | 2 | 89,09 | 1 366 660 | 9 | 581,12 | 3 991 100 |
| 9 | Schlesien | 8 | 220,76 | 5 572 778 | 2 | 89,99 | 157 550 |
| 10 | Sachsen | 11 | 272,20 | 4 024 944 | 3 | 133,05 | 1 030 774 |
| 11 | Schleswig-Holstein | 6 | 156,31 | 2 532 225 | 10 | 460,42 | 5 887 139 |
| 12 | Hannover | 4 | 159,05 | 2 050 024 | 10 | 428,36 | 4 139 836 |
| 13 | Hannover und Westfalen | 1 | 20,50 | 261 000 | 1 | 50,40 | 750 000 |
| 14 | Westfalen | 1 | 11,64 | 335 000 | 9 | 241,79 | 3 868 000 |
| 15 | Hessen-Nassau | 8 | 117,92 | 2 865 197 | 3 | 111,04 | 1 272 828 |
| 16 | Rheinprovinz | 1 | 22,20 | 592 500 | 1 | 27,00 | 160 000 |
| 17 | Hohenzollernsche Lande | 1 | 78,37 | 4 224 324 | . | . | . |
| | Zusammen nebenbahnähnl. Kleinbahnen | 71 | 1973,88 | 35 687 380 | 76 | 4175,16 | 40 270 217 |
| | dazu Straßenbahnen | 1 | 3,28 | 49 500 | 2 | 15,63 | 603 500 |
| | Kleinbahnen überhaupt | 72 | 1977,16 | 35 736 880 | 78 | 4190,79 | 40 873 717 |
| | Davon entfallen auf die Provinzen | | | | | | |
| | östlich der Elbe | 50 | 1411,14 | 22 876 610 | 43 | 2867,64 | 24 684 414 |
| | westlich der Elbe | 22 | 566,02 | 12 860 270 | 35 | 1323,15 | 16 189 303 |

[1]) Weitere Staatsbeihilfe für eine Bahn, die mit 50,40 km bereits unter II b nachgewiesen ist.

teiligung der Kreise an Straßenbahnen Dritter nur gering ist. Bei der Belastung der Kreise durch Straßenbahnen handelt es sich in der Hauptsache um Stadtkreise und um Straßenbahnen, die ihnen eigentümlich gehören. In sonstiger Weise, insbesondere zur Gewährung verlorener Zuschüsse, sind bei den Straßenbahnen 23 500 M, bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen 1 806 663 Mark von den Kreisen aufgewendet worden. Zahlreiche Kreise haben außerdem Zinsbürgschaften übernommen oder sich zur Leistung von Jahreszuschüssen verbindlich gemacht. Die Kapitalshöhe, für die solche Zinsbürgschaften usw. übernommen sind, beziffert sich bei den Straßenbahnen auf 198 000 M, bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen auf 7 623 477 M (Spalte 15/16 der Nachweisungen B und C).

[Fortsetzung des Textes auf S. 164.]

| Beihilfen | | | In Aussicht gestellte Beihilfen | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | für | | | | | | | | | |
| Überhaupt (zusammen a u. b) | | | c) vollspurige | | | d) schmalspurige | | | Überhaupt (zusammen c u. d) | | | |
| | | | Kleinbahnen | | | | | | | | | |
| Anzahl | km | Betrag M | Anzahl | km | Betrag M | Anzahl | km | Betrag M | Anzahl | km | Betrag M | |
| **bahnen.** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 11,89 | 492 000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 1 | 3,28 | 49 500 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 1 | 3,74 | 111 500 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 3 | 18,91 | 653 000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| **Kleinbahnen.** | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 616,35 | 8 383 513 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 1 | 48,34 | 500 000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 8 | 370,89 | 6 140 250 | . | . | . | 1 | 68,81 | 570 000 | 1 | 68,81 | 570 000 | |
| 1 | 37,83 | 590 000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 16 | 576,20 | 5 053 398 | 1 | 25,33 | 325 800 | 1 | 9,00 | 55 925 | 2 | 34,33 | 381 725 | |
| 1 | 30,30 | 355 000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 21 | 1197,19 | 9 853 557 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 11 | 670,51 | 5 357 760 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 10 | 310,75 | 5 730 328 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 14 | 405,25 | 5 055 718 | . | . | . | 1 | 27,00 | 270 000 | 1 | 27,00 | 270 000 | |
| 16 | 616,76 | 8 419 364 | . | . | . | 1 | 27,90 | 252 500 | 1 | 27,90 | 252 500 | |
| 14 | 587,41 | 6 189 860 | . | . | . | 2 | 13,84 | 128 666 | 2 | 13,84 | 128 666 | |
| 2 | 70,90 | 1 011 000 | . | . | . | . | . | [1] 119 000 | . | . | 119 000 | |
| 10 | 253,43 | 4 203 000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 11 | 229,36 | 4 138 025 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 2 | 49,20 | 752 500 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 1 | 78,37 | 4 224 324 | 2 | 26,30 | 1 264 000 | . | . | . | 2 | 26,30 | 1 264 000 | |
| 147 | 6149,04 | 75 957 597 | 3 | 51,63 | 1 589 800 | 6 | 146,55 | 1 396 091 | 9 | 198,18 | 2 985 891 | |
| 3 | 18,91 | 653 000 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 150 | 6167,95 | 76 610 597 | 3 | 51,63 | 1 589 800 | 6 | 146,56 | 1 396 091 | 9 | 198,18 | 2 985 891 | |
| 93 | 4278,78 | 47 561 024 | 1 | 25,33 | 325 800 | 3 | 104,81 | 895 925 | 4 | 130,14 | 1 221 725 | |
| 57 | 1889,17 | 29 049 573 | 2 | 26,30 | 1 264 000 | 3 | 41,74 | 500 166 | 5 | 68,04 | 1 764 166 | |

## A. Nachweisung über die durch den Bau und Betrieb von Kleinbahnen

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Provinz) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | insgesamt (Spalten 3 und 4) M | Von dem: für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Ostpreußen [1]) . . . . . . . . . . | . | 3 958 000 | $3^1/_2$ | 1 | 3 958 000 | . | . |
| 2 | Westpreußen [2]) . . . . . . . . . | . | 2 892 025 | $3^3/_4$ u. $4^1/_4$ | 1 | 2 892 025 | . | . |
| 3 | Brandenburg [3]) . . . . . . . . | 222 946 | 5 241 378 | $3^1/_2$ | $^1/_2$ | 5 464 324 | . | . |
| 4 | Pommern [4]) . . . . . . . . | . | 9 988 468 | $3^1/_2$ | 1 | 9 988 468 | . | . |
| 5 | Posen [5]) . . . . . . . . . . | 816 829 | 2 180 000 | $3^1/_2$ | 1 | 2 996 829 | . | . |
| 6 | Schlesien . . . . . . . . . . | 677 225 | . | . | . | 677 225 | . | . |
| 7 | Sachsen [6]) . . . . . . . . . | 2 684 766 | 2 000 000 | $3^1/_2$ | 1 | 4 684 766 | . | . |
| 8 | Schleswig-Holstein [7]) . . . . . . | . | 5 317 923 | $3^1/_2$ | 1 | 5 317 923 | . | . |
| 9 | Hannover [8]) . . . . . . . . | . | 16 685 784 | 3,15—3,72 | $^1/_2$ u. 1 | 16 685 784 | . | . |
| 10 | Westfalen [9]) . . . . . . . . | 79 167 | 1 278 000 | $3^3/_4$ | $1^1/_4$ | 1 357 167 | . | . |
| 11 | a) Bezirksverband des Regierungsbezirks Cassel [10]) . . . . . . . | . | 3 058 668 | $3^1/_2$ | $^1/_2$ | 3 058 668 | . | . |
| | b) desgl. des Regierungsbezirks Wiesbaden . . . . . . . . . | 830 951 | 319 049 | 3 | . | 1 150 000 | . | . |
| 12 | Rheinprovinz [11]) . . . . . . . . | 592 500 | . | . | . | 592 500 | . | . |
| 13 | Hohenzollern (Landeskommunalverband) [12]) . . . . . . . . . | . | 872 000 | $3^1/_2$ | $^1/_2$ | 872 000 | . | . |
| | Gesamtsumme . . . . . . . . . | 5 904 384 | 53 791 295 | . | . | 59 695 679 | . | . |

[1]) Als Gegenleistung für den Zinszuschuß (Spalte 15/16) ist eine verhältnismäßige Teilnahme am Reingewinn der unter-
zahlt. — [2]) Für die in Spalte 10 aufgeführten Darlehen ist außer der Verzinsung und Tilgung eine bedingte Teilnahme am Rein-
noch nicht gezahlt bezw. bereits getilgt. Der Betrag in Spalte 14 stellt den Aufwand der Provinz für Kursverluste und Kosten
Etatsjahres 1905 dar. Der Betrag in Spalte 17 setzt sich zusammen aus 438 915 M Zinsen und Tilgungsbeträge für die Anleihe in
des Etatsjahres 1905 für Kleinbahnen gezahlten Beihilfen von 2 485 390 M den zum Ausgleich der Kursdifferenz noch verwendeten
in Spalte 10 ist außerdem eine bedingte Steigerung des Zinssatzes vorbehalten. — [6]) Von dem Betrage in Spalte 7 (13) waren
Steigerung des Zinssatzes von 2 v. H. bis zu $3^1/_2$ v. H. vorbehalten. — [7]) Außer der Tilgung hat sich die Provinz für die Darlehen
waren 683 758 M am Schlusse des Etatsjahres 1905 noch nicht gezahlt. Für einen Teil der in Spalte 10 aufgeführten Darlehen
aufwand hat die Provinz für die Anfertigung von Vorarbeiten eine Ausgabe von rund 15 000 M gehabt. — [9]) Von den Beihilfen
Spalte 15/16 ist eine bedingte Teilnahme am Reingewinn der betreffenden Bahnen vorbehalten. — [10]) Von den Darlehen is
in zahlreichen weiteren Fällen Darlehen zu mäßigem Zins- und Tilgungssatze bewilligt. — [11]) Der Betrag in Spalte 18 stellt

**herbeigeführte Belastung der Provinzen für das Etatsjahr 1905.**

| in Spalte 7 angegebenen Kapital sind oder werden verwendet | | | | | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft | | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 ff. | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter | | | als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Aktiengesellschaften, Gesellschaften mit beschränkter Haftung usw.) | in sonstiger Weise | | | | | | |
| im Betrage von | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | | | von | für | | | Überschuß | Zuschuß |
| M | | | M | M | v. H. | M | M | M | M | M |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| . | . | . | 3 958 000 | . | $1\frac{1}{2}$ (Zinszuschuß) | 1 885 539 | 189 148 | 10 200 | . | 178 948 |
| 749 025 | 1 u. $1\frac{1}{2}$ | 1 | 2 143 000 | . | 1 u. $3\frac{1}{2}$ | 398 000 | 147 221 | 21 996 | . | 125 225 |
| 350 000 | $1\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 5 058 027 | 56 297 | . | . | 202 568 | 44 987 | . | 157 581 |
| 375 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 u. 4 | 9 613 468 | . | . | . | 442 886 | 86 000 | . | 356 886 |
| 2 421 450 | 2 u. 3 | 1 | . | 575 379 | . | . | 112 905 | 71 364 | . | 41 541 |
| 462 225 | . | bedingte Tilgung | 215 000 | . | $1\frac{3}{4}$ (Zinszuschuß) | 2 615 000 | 73 068 | 3 047 | . | 70 021 |
| 848 166 | 2 u. $3\frac{1}{2}$ | 1 | 3 836 600 | . | . | . | 165 761 | 66 858 | . | 98 903 |
| 4 934 774 | . | nach Vereinbarung | . | 383 149 | . | . | 260 087 | . | . | 260 087 |
| 16 285 784 | 2,65—3,72 | $\frac{1}{2}$—2 | 100 000 | . | . | . | 613 676 | 555 735 | . | 57 941 |
| . | . | . | 1 357 167 | . | 1 u. $1\frac{1}{8}$ (Zuschüsse zur Verzinsung u. Tilgung) | 4 749 900 | 95 729 | 34 232 | . | 61 497 |
| 3 058 668 | 1 u. $1\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | . | . | . | . | 109 744 | 50 023 | . | 59 721 |
| . | . | . | 1 150 000 | . | . | . | 44 327 | 3 000 | . | 41 327 |
| . | . | . | 592 500 | . | $\frac{1}{2}$ (Zinszuschuß) | 16 709 000 | 97 829 | 12 500 | . | 85 329 |
| . | . | . | 872 000 | . | $3\frac{1}{2}$ | 872 000 | 65 400 | 17 810 | . | 47 590 |
| 29 485 092 | . | . | 29 195 762 | 1 014 825 | $\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ | 27 229 439 | 2 620 349 | 977 752 | . | 1 642 597 |

stützten Bahnen vorbehalten. Von dem Betrage in Spalte 7 (13) waren 9 000 M am Schlusse des Etatsjahres 1905 noch nicht ge-
gewinn der unterstützten Bahnen vorbehalten. — [3]) Von dem Betrage in Spalte 7 waren 400 128 M am Schlusse des Etatsjahres 1905
bei Begebung der Provinzialanleihe dar. — [4]) Der Betrag in Spalte 7 stellt die Belastung der Provinz bis zum Schlusse des
Spalte 4 und 3971 M Aufwendungen für Reise-, Stempelkosten usw. — [5]) Der Betrag in Spalte 7 besteht aus den bis zum Schlusse
335 667 M und den Aufwendungen der Provinz für das inzwischen aufgelöste Kleinbahnbureau mit 175 832 M. Für die Darlehen
714 750 M am Schlusse des Etatsjahres 1905 noch nicht gezahlt. Für einen Teil des Darlehns in Spalte 10 (608 666 M) ist bedingte
in Spalte 10 bedingte Teilnahme am Reingewinn der unterstützten Bahnen ausbedungen. — [6]) Von dem Betrage in Spalte 7
ist eine bedingte Steigerung der Zins- und Tilgungssätze (Spalte 11/12) vorbehalten. Außer dem in Spalte 17 angegebenen Jahres-
in Spalte 7 (13) waren 296 500 M am Schlusse des Etatsjahres 1905 noch nicht gezahlt. Als Gegenleistung für die Beihilfen in
Spalte 10 waren 130 167 M am Schlusse des Etatsjahres 1905 noch nicht gezahlt. — [10]) Aus Mitteln der Landesbank sind außerdem
die Rück- und Ertragsgarantie der Betriebsunternehmerin dar.

**B. Nachweisung über die durch den Bau und Betrieb von Straßenbahnen**

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung | | | | | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | durch Aufwendung eigener Geldmittel von | durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln | | | insgesamt (Sp. 3 und 4) | für Grunderwerb | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter | | |
| | | | im Betrage von | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | | | | im Betrage von | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
| | | M | M | | | M | M | M | M | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | 1. Kreise der Provinz | | | | | |
| 1 | Königsberg (Stadtkreis) | 194 726 | 5 709 928 | $3^1/_2$ u. 4 | $1^1/_3$—2 | 5 904 654 | 162 117 | 5 742 537 | . | . | . |
| 2 | Memel . . . . . . . . | . | 246 214 | zinsfrei und $3^3/_4$ | ohne Tilg.¹) bezw. 1 | 246 214 | . | . | . | . | |
| | Summe Kreise der Provinz Ostpreußen . . | 194 726 | 5 956 142 | zinsfrei und $3^1/_2$—4 | ohne Tilg. bezw. 1—2 | 6 150 868 | 162 117 | 5 742 537 | . | . | . |
| | | | | | | 2. Kreise der Provinz | | | | | |
| 1 | Graudenz (Stadtkreis) . | . | 627 460 | 3,6 | 2 | 627 460 | . | 627 460 | . | . | . |
| 2 | Briesen . . . . . . . | . | 6 066 | $4^1/_4$ | 1 | 6 066 | 6 066 | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Westpreußen . . | . | 633 526 | 3,6 u. $4^1/_4$ | 1 u. 2 | 633 526 | 6 066 | 627 460 | . | . | . |
| | | | | | | 3. Kreise der Provinz | | | | | |
| 1 | Cottbus (Stadtkreis) . | . | 875 457 | $3^5/_8$ u. 4 | 2 | 875 457 | 18 148 | 857 309 | . | . | . |
| 2 | Potsdam (Stadtkreis) . | . | 465 000 | $3^1/_2$ | $1^1/_2$ | 465 000 | 90 000 | 375 000 | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Brandenburg . . | . | 1 340 457 | $3^1/_2$—4 | $1^1/_2$ u. 2 | 1 340 457 | 108 148 | 1 232 309 | . | . | . |
| | | | | | | 4. Kreise der Provinz | | | | | |
| | | | | | | | | | | | — |
| | | | | | | 5. Kreise der Provinz | | | | | |
| | | | | | | | | | | | — |
| | | | | | | 6. Kreise der Provinz | | | | | |
| 1 | Breslau (Stadtkreis) . | . | 3 000 000 | $3^1/_2$ | 2 | 3 000 000 | 229 315 | 2 770 685 | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Schlesien . . . | . | 3 000 000 | $3^1/_2$ | 2 | 3 000 000 | 229 315 | 2 770 685 | . | . | . |
| | | | | | | 7. Kreise der Provinz | | | | | |
| 1 | Halberstadt (Stadtkreis) | . | 999 664 | $3^1/_2$ | $1^1/_4$ | 999 664 | 8 157 | 991 507 | . | . | . |
| 2 | Halle a. S. (Stadtkreis) | 780 | 352 672 | $3^1/_2$ | $1^1/_1$ | 353 452 | . | 353 452 | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Sachsen . . . . | 780 | 1 352 336 | $3^1/_2$ | $1^1/_4$ | 1 353 116 | 8 157 | 1 344 959 | . | . | . |

¹) Für einen Teil des Darlehns ist eine allmählige Tilgung nicht vereinbart, das Darlehn ist auf Kündigung in einem
einen Fehlbetrag von 122 160 M decken müssen.

**herbeigeführte Belastung der Kreise für das Etatsjahr 1905.**

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von v. H. | für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3. usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß M | Zuschuß M | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über-(oder Zu-)schuß Sp. 19 (20) — beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) ± v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **O s t p r e u ß e n.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 330 348 | 266 123 | . | 64 225 | 2 646 583 | 200 d. Staatseinkommenst., 238,5 d. Grund- u. Gebäudest., 200 d. Gewerbe- u. Betriebssteuer | — 2,43 |
| 246 214 | . | . | . | 4 335 | . | . | 4 335 | 281 202 | 64 | — 1,54 |
| 246 214 | . | . | . | 334 683 | 266 123 | . | 68 560 | . | . | . |
| **W e s t p r e u ß e n.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 35 138 | 35 138 | . | . | . | . | . |
| . | . | 4²) (einschl. ½ v.H. Tilg.) | 198 000 | 319 | 2 810 | 2 491 | . | 174 658 | 114 | + 1,43 |
| . | . | . | 198 000 | 35 457 | 37 948 | 2 491 | . | . | . | . |
| **B r a n d e n b u r g.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 44 590 | 127 357 | 82 767 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | 23 250 | 72 472 | 49 222 | . | 1 153 780 | 100 d. Einkst., 160 der Grund- u. Gebäudesteuer, 135 d. Gewerbst. | + 4,27 |
| . | . | . | . | 67 840 | 199 829 | 131 989 | . | . | . | . |
| **P o m m e r n.** | | | | | | | | | | |
| — | | | | | | | | | | |
| **P o s e n.** | | | | | | | | | | |
| — | | | | | | | | | | |
| **S c h l e s i e n.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 165 000 | . | . | 165 000³) | 8 063 905 | . | — 2,05 |
| . | . | . | . | 165 000 | . | . | 165 000 | . | . | |
| **S a c h s e n.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 45 000 | 43 777 | . | 1 223 | 596 893 | 180 | — 0,20 |
| . | . | . | . | 16 783 | 19 747 | 2 964 | . | 2 544 910 | 138 d. Einkst., 162 d. Grund- u. Gebäudest., 187 d. Gewerbesteuer, 140 d. Betriebsst. | + 0,12 |
| . | . | . | . | 61 783 | 63 524 | 2 964 | 1 223 | . | . | . |
| | | | | | . | 1 741 | . | | | |

Betrage zurückzuzahlen. — ²) Die Zinsbürgschaft ist im Etatsjahr 1905 nicht in Anspruch genommen. — ³) Außerdem hat der Kreis

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | **8. Kreise der Provinz** | | | | | |
| | | | | | | — | | | | | |
| | | | | | | **9. Kreise der Provinz** | | | | | |
| 1 | Hildesheim (Stadtkreis) | . | 434 749 | $3\frac{3}{4}$ | $1\frac{1}{2}$ | 434 749 | 50 000 | 384 749 | . | . | . |
| 2 | Emden (Stadtkreis) . . | . | [1])334 500 | $2\frac{1}{3}$–3,05 | 1 | 334 500 | . | 334 500 | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Hannover . . . | . | 769 249 | $2\frac{1}{3}$–$3\frac{3}{4}$ | 1 u. $1\frac{1}{2}$ | 769 249 | 50 000 | 719 249 | . | . | . |
| | | | | | | **10. Kreise der Provinz** | | | | | |
| 1 | Bielefeld (Stadtkreis) . | . | 1 781 002 | $3\frac{5}{8}$–4 | 2 | 1 781 002 | . | 1 781 002 | . | . | . |
| 2 | Bochum (Landkreis) . | . | 79 167 | $3\frac{7}{8}$ | 2 | 79 167 | . | 79 167 | . | . | . |
| 3 | Bochum (Stadtkreis) . | . | 79 167 | $3\frac{1}{2}$ | 1,8 | 79 167 | . | 79 167 | . | . | . |
| 4 | Dortmund (Landkreis) | . | 1 785 000 | $3\frac{3}{4}$ | $\frac{7}{8}$ | 1 785 000 | 7 981 | 1 777 019 | . | . | . |
| 5 | Münster (Stadtkreis) . | . | 1 140 000 | $3\frac{3}{4}$ | $1\frac{1}{2}$ | 1 140 000 | . | 1 140 000 | . | . | . |
| 6 | Recklinghausen (Landkreis) . . . . . . . | . | 198 000 | $3\frac{3}{4}$ | 2 | 198 000 | 3 888 | 194 112 | . | . | . |
| 7 | Recklinghausen (Stadtkreis) . . . . . . . | . | 603 500 | $3\frac{1}{2}$–$4\frac{1}{4}$ | 1. u. 2 | 603 500 | 3 672 | 594 328 | . | . | . |
| 8 | Siegen . . . . . . . . | . | 925 000 | $3\frac{5}{8}$ u. $3\frac{3}{4}$ | 1 u. $1\frac{3}{8}$ | 925 000 | . | 925 000 | . | . | . |
| 9 | Witten (Stadtkreis) . . | . | 1 140 000 | $3\frac{3}{4}$ | 2 | 1 140 000 | 21 624 | 1 118 376 | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Westfalen . . . | . | 7 730 836 | $3\frac{1}{2}$–$4\frac{1}{4}$ | 1–2 | 7 730 836 | 37 165 | 7 688 171 | . | . | . |
| | | | | | | **11. Kreise der Provinz** | | | | | |
| 1 | Frankfurt a. M. (Stadtkreis) . . . . . . | . | 13403457 | 3,8 | $1\frac{1}{2}$ | 13403457 | . | [3]) 13403457 | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Hessen-Nassau . | . | 13403457 | 3,8 | $1\frac{1}{2}$ | 13403457 | . | 13403457 | . | . | . |
| | | | | | | | | **12. Kreise der** | | | |
| 1 | Aachen (Landkreis) . | . | 1 300 000 | 3 u. $3\frac{5}{8}$ | 1 u. $\frac{7}{8}$ | 1 300 000 | . | [2])1300000 | . | . | . |
| 2 | Barmen (Stadtkreis . | . | 1 670 700 | $3\frac{1}{2}$ u. 4 | $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$ u. 20 | 1 670 700 | . | 1 670 700 | . | . | . |
| | Seite . . . | . | 2 970 700 | 3–4 | $\frac{7}{8}$-$1\frac{3}{4}$ u. 20 | 2 970 700 | . | 2 970 700 | . | . | . |

[1]) Davon 1150 M noch nicht erhoben. — [2]) Davon 53 000 M Zinszuschuß der Zunächstbeteiligten. — [3]) Einschl. Grunder-

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | Kapital sind oder: in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von v. H. | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Zuschuß M | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), (Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über- (oder Zu-)schuß (Sp. 19 (20)) beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) + / − v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Schleswig-Holstein.** | | | | | | | | | | |
| — | | | | | | | | | | |
| **Hannover.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 12 786 | 9 134 | . | 3 652 | 633 530 | 180 der Einkommenst., 205 der übrigen Steuern | — 0,58 |
| . | . | . | . | 12 904 | 12 904 | . | . | — | — | — |
| . | . | . | . | 25 690 | 22 038 | . | 3 652 | . | . | . |
| **Westfalen.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 101 790 | 77 961 | . | 23 829 | 972 477 | 100—195 | — 2,45 |
| . | . | . | . | 4 651 | 16 275 | 11 624 | . | 1 246 652 | 17 der Einkommenst., 8,5 d. Realst., | + 0,93 |
| . | . | . | . | 4 196 | 16 574 | 12 378 | . | 2 610 000 | 190 der Einkommen- u. Gewerbest., 200 der Grund-, Gebäude- u. Betriebsst. | + 0,47 |
| . | . | . | . | 82 556 | [2]) 65 299 | . | 17 257 | 1 437 619 | 31 | — 1,20 |
| . | . | . | . | 59 850 | 85 000 | 25 150 | . | 1 296 000 | 100 | + 1,94 |
| . | . | . | . | 11 385 | 14 616 | 3 231 | . | 1 845 764 | 30 | + 0,18 |
| . | 5 500 | . | . | 33 099 | 67 840 | 34 741 | . | 423 451 | 251 | + 8,20 |
| . | . | . | . | 42 921 | 49 789 | 6 868 | . | 858 547 | 21 | + 0,80 |
| . | . | . | . | 48 233 | . | . | 48 233 | 440 432 | 215 der Einkommenst., 250 der Realsteuer einschl. Betriebsst. | — 10,95 |
| . | 5 500 | . | . | 388 681 | 393 354 | 93 992 | 89 319 | . | . | . |
| | | | | | | 4 673 | . | | | |
| **Hessen-Nassau.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 652 996 | 1 451 710 | 798 714 | . | 12 581 786 | 735—105 der Einkommenst., 1136,7 der Grundst., 142 der Gebäudest., 136 der Gewerbe und Betriebsst. | + 6,35 |
| . | . | . | . | 652 996 | 1 451 710 | 798 714 | . | . | . | . |
| **Rheinprovinz.** | | | | | | | | | | |
| | . | . | . | 56 000 | [3]) 56 179 | 179 | . | 1 112 051 | 19 | + 0,02 |
| . | . | . | . | 123 644 | 52 511 | . | 71 133 | 2 315 635 | 200 | — 3,07 |
| . | . | . | . | 179 644 | 108 690 | 179 | 71 133 | . | . | . |

werbskosten. — [2]) Darunter auch Grunderwerbskosten. — [3]) Dieser Betrag stellt die Pacht der Betriebsunternehmer dar. —

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln im Betrage von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln zu v. H. Zinsen | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln zu v. H. Tilgung | Belastung: insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: für Grunderwerb M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter im Betrage von M | als Darlehen: zu v. H. Zinsen | als Darlehen: zu v. H. Tilgung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **12. Kreise der** | | | | | | | | | | |
| | Übertrag . . . | . | 2 970 700 | 3—4 | $^3/_4$-$1^1/_4$ u. 20 | 2 970 700 | . | 2 970 700 | . | . | . |
| 3 | Bonn (Stadtkreis) . . | . | 3 157 770 | $3^1/_2$ | $1^1/_4$ u. $1^1/_2$ | 3 157 770 | 78 478 | 3 079 292 | . | . | . |
| 4 | Cöln (Stadtkreis) . . . | . | 16417702 | $3^1/_2$ u. 4 | 1 u. $1^1/_2$ | 16417702 | 356 620 | 16061082 | . | . | . |
| 5 | Düren . . . . . . . . | 18 000 | . | . | . | 18 000 | . | . | . | . | . |
| 6 | Düsseldorf (Stadtkreis) | . | 6 926 375 | $3^1/_2$ u. 4 | 1,4 u. $1^1/_2$ | 6 926 375 | . | 6 926 375 | . | . | . |
| 7 | Elberfeld (Stadtkreis) . | . | 1 597 857 | $3^1/_2$ u. 4 | 1 | 1 597 857 | 31 633 | 1 566 224 | . | . | . |
| 8 | M.-Gladbach (Stadtkreis) | . | 3 811 410 | 3—4 | $1^1/_2$—$2^1/_3$ | 3 811 410 | 74 000 | 3 737 410 | . | . | . |
| 9 | Mülheim a. d. R. (Stadtkreis) . . . . . . . | . | 1 780 000 | 3 u. $3^3/_4$ | 2 u. 2,64 | 1 780 000 | 127 391 | 1 652 609 | . | . | . |
| 10 | Oberhausen (Stadtkreis) | 43 400 | 2 355 000 | 3—4 | 1—$6^1/_4$ | 2 398 400 | 43 400 | 2 355 000 | . | . | . |
| 11 | Remscheid (Stadtkreis) | . | 401 336 | $3^1/_2$ u. 4 | $1^1/_2$ u. 3 | 401 336 | . | . | . | . | . |
| 12 | Solingen (Stadtkreis) . | 4 056 | 1 085 506 | 3—4 | 1—3 | 1 089 562 | 15 000 | 1 074 562 | . | . | . |
| 13 | Trier (Stadtkreis) . . | . | 1 450 000 | $3^1/_2$ | 2 | 1 450 000 | 30 000 | 1 420 000 | . | . | |
| | Summe Kreise der Rheinprovinz . . . | 65 456 | 41953656 | 3—4 | 1—$6^1/_4$ u. 20 | 42019112 | 756 522 | 40843254 | . | . | . |
| | **Wieder-** | | | | | | | | | | |
| 1 | Kreise der Provinz Ostpreußen . . . . | 194 726 | 5 956 142 | zinsfrei und $3^1/_2$—4 | ohne Tilg. und 1—2 | 6 150 868 | 162 117 | 5 742 537 | . | . | . |
| 2 | Kreise der Provinz Westpreußen . . . | . | 633 526 | 3,6 u $4^1/_4$ | 1 u. 2 | 633 526 | 6 066 | 627 460 | . | . | . |
| 3 | Kreise der Provinz Brandenburg . . . | . | 1 340 457 | $3^1/_2$—4 | $1^1/_2$ u. 2 | 1 340 457 | 108 148 | 1 232 309 | . | . | |
| 4 | Kreise der Provinz Schlesien . . . . . | . | 3 000 000 | $3^1/_2$ | 2 | 3 000 000 | 229 315 | 2 770 685 | . | . | |
| 5 | Kreise der Provinz Sachsen . . . . . | 780 | 1 352 336 | $3^1/_2$ | $1^1/_4$ | 1 353 116 | 8 157 | 1 344 959 | . | . | . |
| 6 | Kreise der Provinz Hannover . . . . . | . | 769 249 | $2^1/_3$—$3^3/_4$ | 1 u. $1^1/_2$ | 769 249 | 50 000 | 719 249 | . | | . |
| 7 | Kreise der Provinz Westfalen . . . . . | . | 7 730 836 | $3^1/_2$—$4^1/_4$ | 1—2 | 7 730 836 | 37 165 | 7 688 171 | . | . | . |
| 8 | Kreise der Provinz Hessen-Nassau . . . | . | 13403457 | 3,8 | $1^1/_2$ | 13403457 | . | 13403457 | . | . | . |
| 9 | Kreise der Rheinprovinz | 65 456 | 41953656 | 3—4 | 1—$6^1/_4$ u. 20 | 42019112 | 756 522 | 40843254 | . | . | . |
| | Gesamtsumme . . . . | 260 962 | 76139659 | . | . | 76400621 | 1 357 490 | 74372081 | . | . | . |

| Kapital sind oder | | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft | | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17) | | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern | + Der Über- (oder Zu-) schuß — Sp. 19 (20) — beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) | in sonstiger Weise | von | für | | | Überschuß | Zuschuß | Insgesamt | | |
| M | M | v. H. | M | M | M | M | M | M | v. H. | v. H. |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Rheinprovinz. (Schluß).** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 179 644 | 108 690 | 179 | 71 133 | . | . | . |
| . | . | . | . | 101 307 | 66 393 | . | 34 914 | 1 673 982 | . | — 2,09 |
| . | . | . | . | 753 797 | 753 797 | . | . | 8 117 131 | . | . |
| . | 18 000 | . | . | 1 080 | . | . | 1 080 | 1 051 580 | 18,8 | — 0,10 |
| . | . | . | . | 318 333 | 577 810 | 259 477 | . | 4 748 197 | 140 | + 5,46 |
| . | . | . | . | 79 879 | 5 983 | . | 73 896 | 2 918 368 | . | — 2,53 |
| . | . | . | . | 749 316 | 761 466 | 12 150 | . | 953 395 | . | + 1,27 |
| . | . | . | . | 91 503 | 72 333 | . | 19 170 | 969 670 | . | — 1,99 |
| . | . | . | . | 137 085 | 34 509 | . | 102 576 | 625 606 | . | — 16,40 |
| 401 336 | . | . | . | 22 477 | 32 000 | 9 523 | . | 735 376 | . | + 1,29 |
| . | . | . | . | 62 167 | 54 558 | . | 7 609 | 548 000 | . | — 1,39 |
| . | . | . | . | 59 255 | 45 894 | . | 13 361 | 568 748 | 170, 180 u. 200 der Einkommenst., 215 d. Grund-, Gebäude- u. Gewerbest. | — 2,35 |
| 401 336 | 18 000 | . | . | 2 555 843 | 2 513 433 | 281 329 | 323 739 | . | . | . |
| | | | | | | — | 42 410 | | | |
| **holung.** | | | | | | | | | | |
| 246 214 | . | . | . | 334 683 | 266 123 | . | 68 560 | . | . | . |
| . | . | . | 198 000 | 35 457 | 37 948 | 2 491 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | 67 840 | 199 829 | 131 989 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | 165 000 | . | . | 165 000 | . | . | . |
| . | . | . | . | 61 783 | 63 524 | 2 964 | 1 223 | . | . | . |
| . | . | . | . | 25 690 | 22 038 | . | 3 652 | . | . | . |
| . | 5 500 | . | . | 388 681 | 393 354 | 93 992 | 89 319 | . | . | . |
| . | . | . | . | 652 996 | 1 451 710 | 798 714 | . | . | . | . |
| 401 336 | 18 000 | . | . | 2 555 843 | 2 513 433 | 281 329 | 323 739 | . | . | . |
| 647 550 | 23 500 | . | 198 000 | 4 287 973 | 4 947 959 | 1 311 479 | 651 493 | . | . | . |
| | | | | | | 659 986 | . | | | |

## C. Nachweisung über die durch den Bau und Betrieb von nebenbahnähnlichen …

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung | | | | | Von dem in Spalte 7 angegebenen … werden verwendet | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | durch Aufwendung eigener Geldmittel von | durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln | | | insgesamt (Sp. 3 und 4) | für Grunderwerb | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter | | |
| | | | im Betrage von | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | | | | im Betrage von | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
| | | M | M | | | M | M | M | M | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **1. Kreise der Provinz …** | | | | | | | | | | |
| 1 | Braunsberg | 14 299 | 525 000 | $1\frac{1}{2}$ u. 4,6 | 1 | 539 299 | 39 299 | . | . | . | . |
| 2 | Darkehmen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 3 | Elbing (Landkreis) | 26 500 | 23 500 | . | . | 50 000 | 50 000 | . | . | . | . |
| 4 | Elbing (Stadtkreis) | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 5 | Fischhausen | 23 155 | 332 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 355 155 | 73 155 | . | . | . | . |
| 6 | Friedland | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 7 | Insterburg (Landkreis) | 1 175 | 600 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 601 175 | 1 175 | . | . | . | . |
| 8 | Insterburg (Stadtkreis) | 21 254 | 36 546 | $3\frac{3}{5}$ | $1\frac{2}{5}$ | 57 800 | 57 800 | . | . | . | . |
| 9 | Königsberg (Landkreis) | 2 000 | . | . | . | 2 000 | 2 000 | . | . | . | . |
| 10 | Labiau | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 11 | Lötzen | . | 64 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 64 000 | 4 000 | 59 000 | . | . | . |
| 12 | Memel | . | 353 786 | zinsfrei und $3\frac{3}{4}$ | ohne Tilg.[6] u. 1 | 353 786 | . | . | . | . | . |
| 13 | Niederung | . | 313 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 313 000 | . | . | . | . | . |
| 14 | Pillkallen | . | 355 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 355 000 | . | . | . | . | . |
| 15 | Ragnit | . | 530 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 530 000 | . | . | . | . | . |
| 16 | Rastenburg | 19 380 | 981 026 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 1 000 406 | 41 880 | 951 026 | . | . | . |
| 17 | Sensburg | 52 747 | 354 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 406 747 | 62 664 | 344 083 | . | . | . |
| 18 | Tilsit (Landkreis) | 6 387 | 170 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 176 387 | 6 387 | . | . | . | . |
| 19 | Tilsit (Stadtkreis) | . | 10 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1,1 | 10 000 | 10 000 | . | . | . | . |
| 20 | Wehlau | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Ostpreußen | 166 897 | 4 647 858 | zinsfrei und $1\frac{1}{2}$—4,6 | ohne Tilg. und 1—$1\frac{2}{5}$ | 4 814 755 | 348 360 | 1 354 109 | . | . | |

1) Zuschuß der Ostdeutschen Eisenbahngesellschaft zur Verzinsung des Darlehns von 500 000 M. — 2) Ein Aufwand für … Zunächstbeteiligter auf seine Ausgaben für die Zinsbürgschaft erstattet. — 4) Zuschuß Zunächstbeteiligter zu den Aufwen… beträge. — 6) Für einen Teil des Darlehns in Sp. 4 ist eine allmähliche Tilgung nicht vereinbart, das Darlehn ist auf Kündigung … erstattete Zins- und Tilgungsbeträge.

**Kleinbahnen herbeigeführte Belastung der Kreise für das Etatsjahr 1905.**

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von v. H. | für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß M | Zuschuß M | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über- (oder Zu-)schuß (+ Sp. 19 (20) − beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) ± v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Ostpreußen.** | | | | | | | | | | |
| 500 000 | . | 3½ | 100 000 | 17 808 | [1] 12 500 | . | 5 308 | 202 719 | 83 | − 2,62 |
| . | . | 4½ (einschl. 1 v.H Tilg.) | 158 000 | 7 110 | 395 | . | 6 715 | 132 772 | 90 | − 5,06 |
| . | . | 3½ | 95 000 | [2] 4 385 | [3] 1 662 | . | 2 723 | 186 650 | 80 | − 1,46 |
| . | . | 3½ | 198 000 | 6 930 | [4] 2 905 | . | 4 025 | 467 600 | 200 | − 0,86 |
| 282 000 | . | . | . | 16 379 | . | . | 16 379 | 263 817 | 105 | − 6,21 |
| . | . | bis zu 2 800 (Jahreszuschuß) | | 2 688 | . | . | 2 688 | 195 726 | 100 | − 1,37 |
| 600 000 | . | . | . | 27 053 | [5] 14 250 | . | 12 803 | 158 084 | 92 | − 8,10 |
| . | . | 4½ (einschl. 1 v.H.Tilg.) | 300 000 | 16 390 | 750 | . | 15 640 | 213 647 | 230 der Staatseinkst.usw. 210 der Grund-, Gebäude-u. Gewerbest. 100 d Betriebssteuer | − 7,32 |
| . | . | 4½ (einschl. 1 v.H.Tilg.) | 333 000 | 8 948 | 1 823 | . | 7 125 | 235 927 | 100 | − 3,02 |
| . | . | bis zu 3 450 (Jahreszuschuß) | | 3 450 | 2 | . | 3 448 | 159 733 | 103,1 | − 2,16 |
| . | 1 000 | . | . | 2 944 | 21 | . | 2 923 | 113 563 | 120 | − 2,57 |
| 353 786 | . | . | . | 6 228 | . | . | 6 228 | 281 202 | 64 | − 2,21 |
| 313 000 | . | . | . | 14 085 | 782 | . | 13 303 | 212 124 | 111 | − 6,27 |
| 355 000 | . | . | . | 15 975 | . | . | 15 975 | 162 175 | 115 | − 9,85 |
| 530 000 | . | . | . | 23 850 | 1 325 | . | 22 525 | 195 731 | 112 | − 11,51 |
| . | 7 500 | . | . | 45 019 | [7] 21 398 | . | 23 621 | 238 318 | 95 | − 9,91 |
| . | . | . | . | 17 198 | [7] 6 885 | . | 10 313 | 117 741 | 120 | − 8,76 |
| 170 000 | . | . | . | 7 937 | [8] 2 975 | . | 4 962 | 147 644 | 96 | − 3,36 |
| . | . | 4½ (einschl. 1 v.H.Tilg.) | 60 000 | 3 160 | 150 | . | 3 010 | 324 767 | 200 der Staatseinkst. usw. 180 der Grund-, Gebäude-u. Gewerbest. 100 d. Betriebssteuer | − 0,93 |
| . | . | 4½ (einschl. 1 v.H.Tilg.) | 177 000 | 7 948 | . | . | 7 948 | 215 873 | 84 | − 3,68 |
| 3 103 786 | 8 500 | . und bis zu 6 250 Jahreszuschüsse | 1 421 000 | 255 485 | 67 823 | . | 187 662 | . | . | . |

das Darlehn von 23 500 M (Sp. 4) ist nicht eingesetzt, da dasselbe bereits getilgt ist. — [5] Dieser Betrag ist dem Kreise seitens dungen des Stadtkreises für die Zinsgarantie. — [6] Darunter 13 500 M vom Stadtkreise (No. 8) erstattete Zins- und Tilgungs- in einem Betrage zurückzuzahlen. — [7] Zinszuschuß der Provinz Ostpreußen. — [8] Davon 2700 M vom Stadtkreise (No. 19)

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung | | | | | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln | | | insgesamt (Sp. 3 und 4) M | für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter | | |
| | | | im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | | | | im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **2. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Briesen | 5 000 | 150 577 | $4^{1}/_{4}$ | 1 | 155 577 | 14 577 | . | . | . | . |
| 2 | Culm | . | 159 461 | 4 | 1 | 159 461 | 18 461 | . | . | . | . |
| 3 | Danziger Niederung | . | 1 320 000 | 4 | 1 | 1 320 000 | 150 000 | . | . | . | . |
| 4 | Dt.-Krone | . | 4 017 714 | $^{1}/_{2}$—4 | 1 | 4 017 714 | . | 4 017 714 | . | . | . |
| 5 | Graudenz (Landkreis) | . | 118 000 | $3^{1}/_{2}$ | 1 | 118 000 | 20 000 | . | . | . | . |
| 6 | Graudenz (Stadtkreis) | . | 77 000 | 3,6 | 1 | 77 000 | . | . | . | . | . |
| 7 | Marienburg | 410 236 | 550 000 | $3^{7}/_{8}$ | $1^{1}/_{8}$ | 960 236 | 322 731 | . | . | . | . |
| 8 | Marienwerder | 93 564 | 700 000 | $3^{1}/_{2}$ | . | 793 564 | 212 564 | . | 200 000 | $3^{1}/_{4}$ | $1^{1}/_{4}$ |
| 9 | Neustadt W.-Pr. | 15 000 | 300 000 | 4 | 1 | 315 000 | 25 000 | . | . | . | . |
| 10 | Putzig | . | 330 000 | $3^{3}/_{5}$ | [1]) | 330 000 | 60 000 | . | . | . | . |
| 11 | Schwetz | . | 95 000 | 3,6 | 0,9 | 95 000 | 10 000 | . | . | . | . |
| 12 | Thorn (Landkreis) | . | 170 286 | $3^{3}/_{4}$ | 2 | 170 286 | 37 286 | . | . | . | . |
| 13 | Thorn (Stadtkreis) | 153 938 | . | . | . | 153 938 | 25 938 | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Westpreußen | 677 738 | 7 988 038 | $^{1}/_{2}$—$4^{1}/_{4}$ | 0,9—2 | 8 665 776 | 896 557 | 4 017 714 | 200 000 | . | . |
| | **3. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Angermünde | . | 1 050 000 | $3^{1}/_{2}$ | 1 | 1 050 000 | . | 1 050 000 | . | . | . |
| 2 | Brandenburg (Stadtkreis) | . | 150 000 | $3^{1}/_{2}$ u. 4 | $1^{1}/_{2}$ | 150 000 | 50 000 | . | . | . | . |
| 3 | Cotthus (Stadtkreis) | . | 74 250 | 4 | 1 | 74 250 | 74 250 | . | . | . | . |
| 4 | Friedeberg (Neumark) | . | 532 000 | 3—$3^{4}/_{5}$ | $^{1}/_{2}$ u. 2 | 532 000 | . | 198 364 | . | . | . |
| 5 | Jüterbog-Luckenwalde | 185 809 | 1 200 000 | $3^{1}/_{2}$ | $1^{1}/_{2}$ | 1 385 809 | . | 1 385 809 | . | . | . |
| 6 | Lebus | 35 000 | . | . | . | 35 000 | . | . | . | . | . |
| 7 | Lübben | . | 3 563 050 | $1^{1}/_{2}$—$3^{5}/_{8}$ | $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ | 3 563 050 | 188 480 | 3 350 570 | . | . | . |
| 8 | Nieder-Barnim | 20 000 | . | . | . | 20 000 | . | . | . | . | . |
| 9 | Ober-Barnim | 34 000 | . | . | . | 34 000 | . | . | . | . | . |
| 10 | Ost-Havelland | . | 1 463 000 | $3^{5}/_{8}$ | $1^{3}/_{8}$—$1^{1}/_{2}$ | 1 463 000 | . | 525 000 | . | . | . |
| 11 | Ost-Prignitz | 1 570 | 944 000 | 3 u. $3^{1}/_{2}$ | $1^{1}/_{2}$ | 945 570 | . | 945 570 | . | . | . |
| 12 | Oststernberg | . | [5])400 000 | 3,6 | . | 400 000 | 25 000 | . | . | . | . |
| 13 | Prenzlau | 22 661 | 2 386 750 | $3^{1}/_{2}$ | 1 | 2 409 411 | . | . | . | . | . |
| 14 | Ruppin | . | 274 000 | $3^{1}/_{2}$ | 1 | 274 000 | . | . | . | . | . |
| | Seite | 299 040 | 12 037 050 | $1^{1}/_{2}$—4 | $^{1}/_{2}$—2 | 12 336 090 | 337 730 | 7 455 313 | . | . | . |

[1]) Die Tilgung tritt erst vom Jahre 1908 ab ein. — [2]) Abzüglich 3 v. H. (Zinsgarantie des Betriebsunternehmers d… die Betriebseinnahme hierzu nicht ausreichte. — [4]) Darunter 19 036 M Zinszuschuß des Stadtkreises Cottbus. — [5]) Dieser Betrag … Schlusse des Etatsjahres 1905 erst 231 250 M verwendet. Die Einnahme in Spalte 18 stellt Zinsen für den noch nicht verbrauchten …

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | Kapital sind oder: in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von v. H. | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Zuschuß M | Summe d. im Kreiseumlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenannten Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über- (oder Zu-)schuß + − Sp. 19 (20) — beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) ± v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Westpreußen.** | | | | | | | | | | |
| 141 000 | . | . | . | 7 905 | 1 057 | . | 6 848 | 174 658 | 114 | — 3,92 |
| 141 000 | . | . | . | 7 973 | 1 057 | . | 6 916 | 243 994 | 125 | — 2,83 |
| 803 000 | 367 000 | . | . | 66 000 | . | . | 66 000 | 155 835 | 110 | — 42,35 |
| . | . | . | . | 105 663 | 68 633 | . | 37 030 | 250 535 | 80 | — 14,78 |
| 98 000 | . | . | . | 5 310 | 735 | . | 4 575 | 202 232 | 98 | — 2,26 |
| 77 000 | . | . | . | 3 542 | 577 | . | 2 965 | 277 453 | 200 der Staatseinkst. 195 der Realst. | — 1,07 |
| 550 000 | 87 505 | . | . | 48 010 | . | . | 48 010 | 468 727 | 92 | — 10,24 |
| 381 000 | . | . | . | 24 500 | 6 500 | . | 18 000 | 318 148 | 99 | — 5,66 |
| 290 000 | . | . | . | 15 750 | 2 750 | . | 13 000 | 227 409 | 70 | — 5,72 |
| 270 000 | . | . | . | 14 922 | . | . | 14 922 | 71 541 | 109 | — 20,86 |
| 85 000 | . | . | . | 4 275 | . | . | 4 275 | 269 898 | 78 | — 1,58 |
| 133 000 | . | . | . | 9 791 | 3 285 | . | 6 506 | 318 584 | 106 | — 2,04 |
| 128 000 | . | . | . | 7 680 | 3 050 | . | 4 630 | 293 773 | 100—210 | — 1,58 |
| 3 097 000 | 454 505 | . | . | 321 321 | 87 644 | . | 233 677 | . | . | . |
| **Brandenburg.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 38 894 | 15 257 | . | 23 637 | 470 885 | 30 | — 5,02 |
| 100 000 | . | . | . | 7 750 | 2 422 | . | 5 328 | 582 552 | 100 u. 192 | — 0,91 |
| . | . | 1½—3⅝ [2]) | 523 977 | 22 749 | 15 119 | . | 7 630 | 639 276 | 170 der Staatseinkst. 200 u. 210 der Grund-, Gebäude- und Gewerbest. 100 d. Betriebssteuer | — 1,19 |
| 326 000 | 7 636 | . | . | 19 200 | 17 668 | . | 1 532 | 314 890 | 46 | — 0,48 |
| . | . | . | . | 69 290 | 5 000 | . | [3]) 64 290 | 444 084 | 46 | — 14,48 |
| 35 000 | . | . | . | 1 575 | 1 344 | . | 231 | 691 253 | 40 | — 0,03 |
| . | 24 000 | . | . | 132 721 | [4]) 106 728 | . | 25 993 | 150 080 | 67,06 (54 der Staatseinkst. 81 der Realst.) | — 17,31 |
| 20 000 | . | . | . | 700 | . | . | 700 | 3 252 000 | 30 | — 0,02 |
| 34 000 | . | . | . | 1 190 | 1 530 | 340 | . | 832 498 | 33⅓ | + 0,04 |
| 834 000 | [5]) 104 000 | . | . | 74 322 | 52 200 | . | 22 122 | 577 716 | 46 | — 3,83 |
| . | . | . | . | 42 960 | 34 176 | . | 8 784 | 439 198 | 50 | — 2,00 |
| 375 000 | . | . | . | 14 400 | [6]) 6 701 | . | 7 699 | 227 442 | 33⅓ | — 3,39 |
| 2 329 711 | [7]) 79 700 | . | . | 107 838 | . | . | 107 838 | 514 902 | 48,6—67,98 | — 19,73 |
| 274 000 | . | . | . | 12 330 | 13 015 | 685 | . | 521 986 | 55 | + 0,13 |
| 4 327 711 | 215 336 | . | 523 977 | 545 919 | 271 160 | 1 025 | 275 784 | . | . | . |

Lübben—Cottbuser Kreisbahn). — [3]) Außerdem hat der Kreis 16 499 M Rücklagen für den Erneuerungsfonds zugeschossen, da stellt das beim freihändigen Ankauf von Aktien erwachsene Aufgeld dar. — [6]) Von der Anleihe von 400 000 M waren am verzinslich angelegten Teil der Anleihe dar. — [7]) Kursverlust bei Aufnahme der Anleihe in Spalte 4.

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln: im Betrage von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln: zu v. H. Zinsen | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln: zu v. H. Tilgung | Belastung: insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: für Grunderwerb M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter: im Betrage von M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter: zu v. H. Zinsen | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter: zu v. H. Tilgung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **3. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| | Übertrag . . . | 299 040 | 12037050 | $1^1/_2$—4 | $^1/_2$—2 | 12336090 | 337 730 | 7 455 313 | . | . | . |
| 15 | Soldin . . . . . . . . | 301 040 | . | . | . | 301 040 | . | . | . | . | . |
| 16 | Teltow . . . . . . . | . | 445 000 | $3^1/_2$ | 1 | 445 000 | . | . | . | . | . |
| 17 | West-Havelland . . . | . | 1 758 617 | $3^1/_2$ | $1^1/_2$ | 1 758 617 | 24 800 | 1 733 817 | . | . | . |
| 18 | West-Prignitz . . . . | . | 462 000 | 3—$3^3/_4$ | 1 u. $1^1/_2$ | 462 000 | 5 549 | 456 451 | . | . | . |
| 19 | Zauch-Belzig . . . . | . | 133 000 | $3^1/_2$ | 1 | 133 000 | . | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Brandenburg . | 600 080 | 14835667 | $1^1/_2$—4 | $^1/_2$—2 | 15435747 | 368 079 | 9 645 581 | . | . | . |
| | **4. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Anklam . . . . . . . | 400 000 | 1 870 000 | 4 | 1 | 2270000 | . | . | . | . | . |
| 2 | Belgard . . . . . . | 23 000 | 25 000 | 4 | 2 | 48 000 | 3 000 | . | . | . | . |
| 3 | Bublitz . . . . . . | . | 150 000 | 4 | $1^1/_2$ | 150 000 | . | . | . | . | . |
| 4 | Cammin . . . . . . . | 177 555 | . | . | . | 177 555 | 144 555 | . | . | . | . |
| 5 | Demmin . . . . . . . | 357 593 | 322 957 | $3^1/_2$ | $1^1/_2$ | 680 550 | 80 550 | . | . | . | . |
| 6 | Dramburg . . . . . . | 40 000 | 135 000 | 4 | $1^1/_2$ | 175 000 | . | . | . | . | . |
| 7 | Franzburg . . . . . | 6 930 | 959 000 | 3,8 | $1^1/_2$ | 965 930 | 6 930 | . | . | . | . |
| 8 | Greifenberg . . . . | 363 250 | . | . | . | 363 250 | 27 950 | . | . | . | . |
| 9 | Greifenhagen . . . . | 320 000 | 360 000 | 3,5—3,8 | 1,2—$1^1/_2$ | 680 000 | . | . | . | . | . |
| 10 | Greifswald . . . . . | . | 1 016 000 | $3^1/_2$ | $1^1/_2$ | 1016000 | . | . | . | . | . |
| 11 | Kolberg-Körlin . . . | 300 000 | 300 000 | $3^3/_4$ | $1^1/_4$ | 600 000 | 75 000 | . | . | . | . |
| 12 | Köslin . . . . . . . . | 56 735 | 386 000 | $3^1/_2$ u. 4 | 1 | 442 735 | 11 735 | . | . | . | . |
| 13 | Naugard . . . . . . | . | 1 100 000 | $3^1/_2$ u. 3,7 | $1^1/_2$ u. 1,3 | 1 100000 | 155 000 | 945 000 | . | . | . |
| 14 | Pyritz . . . . . . . . | . | 941 611 | 4,15 u. $3^1/_2$ | 1 | 941 611 | 239 630 | 571 981 | . | . | . |
| 15 | Randow . . . . . . . | 139 000 | 475 610 | $3^1/_2$ | $1^1/_2$ u. 2 | 614 610 | . | . | . | . | . |
| 16 | Regenwalde . . . . . | 25 292 | 326 000 | $3^1/_2$ | 1 | 351 292 | 25 292 | . | . | . | . |
| 17 | Rügen . . . . . . . . . | 81 552 | 600 000 | $1^1/_2$—$3^1/_2$ | 1 u. $1^1/_2$ | 681 552 | 81 552 | . | . | . | . |
| | Seite . . . | 2290907 | 8 967 178 | $1^1/_2$—4,15 | 1—2 | 11258085 | 851 194 | 1516981 | . | . | . |

[1]) Der Kreis Teltow hat für 1000000 M weitere Kleinbahnaktien übernommen, eine Belastung hierdurch tritt aber ers garantie der Zunächstbeteiligten. — [4]) Das tatsächliche Aktienkapital des Kreises Greifswald beträgt nur 1006000 M, da e hergegeben hat. — [5]) Davon 6000 M behufs Herabsetzung des Aktienkapitals der Kolberger Kleinbahn-Aktiengesellschaft ver- — [7]) Der Kreis Randow besitzt außerdem für 70390 M Aktien, er ist indessen mit diesem Betrage nicht belastet, da die Verzinsun Aktienkapital des Kreises Rügen beträgt nur 585000 M, da er 15 Stück Stammaktien behufs Ermäßigung des Grundkapitals de

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von v. H. | für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß M | Zuschuß M | Summe d. im Kreisumlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über- (oder Zu-)schuß + / − Sp. 19 (20) − beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) ± v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Brandenburg (Schluß).** | | | | | | | | | | |
| 4 327 711 | 215 336 | . | 523 977 | 545 919 | 271 160 | 1 025 | 275 784 | . | . | . |
| 284 000 | 17 040 | . | . | 10 536 | 5 696 | . | 4 840 | 299 020 | 46 | − 1,62 |
| [1] 445 000 | . | . | . | 20 025 | 10 500 | . | 9 525 | 6 316 804 | 39 | − 0,15 |
| . | . | . | . | 96 735 | [2] 45 158 | . | 51 577 | 488 806 | 78 | − 10,55 |
| . | . | . | . | 21 495 | [3] 21 311 | . | 184 | 643 432 | 40 | − 0,03 |
| 133 000 | . | . | . | 5 985 | 4 655 | . | 1 330 | 501 208 | 50 | − 0,27 |
| 5 189 711 | 232 376 | . | 523 977 | 700 695 | 358 480 | 1 025 | 343 240 | . | . | . |
| | | | | | | | 342 215 | | | |
| **Pommern.** | | | | | | | | | | |
| 1 861 000 | 409 000 | . | . | 95 000 | 85 000 | . | 10 000 | 276 478 | 33,71 | − 3,62 |
| 45 000 | . | . | . | 2 305 | 1 500 | . | 805 | 189 113 | 65 | − 0,43 |
| 150 000 | . | . | . | 8 250 | . | . | 8 250 | 65 158 | 50 d. Einkommenst., 75 der Realst. | − 12,66 |
| 33 000 | . | . | . | 8 878 | . | . | 8 878 | 183 191 | 60 der Eink.-, Grund-, Gebäude- und Gewerbest. d. Kl. I u. II, 36 d. übrg. Gewerbe- und Betriebsst. | − 4,85 |
| 600 000 | . | . | . | 33 975 | . | . | 33 975 | 397 200 | 40 | − 8,55 |
| 175 000 | . | . | . | 9 056 | 1 000 | . | 8 056 | 141 957 | 75 | − 5,67 |
| 959 000 | . | . | . | 51 173 | . | . | 51 173 | 346 347 | 66 | − 14,77 |
| 321 000 | 14 300 | . | . | 16 346 | . | . | 16 346 | 217 271 | 84 | − 7,52 |
| 680 000 | . | . | . | 30 800 | 10 150 | . | 20 650 | 281 054 | 38 | − 7,35 |
| [4] 1 016 000 | . | . | . | 50 800 | . | . | 50 800 | 525 823 | 50 | − 9,66 |
| [5] 525 000 | . | . | . | 14 354 | . | . | 14 354 | 330 832 | 60 | − 4,34 |
| 431 000 | . | . | . | 20 423 | . | . | 20 423 | 264 398 | 42,05 | − 7,72 |
| . | . | . | . | 55 000 | [6] 2 000 | . | 53 000 | 265 105 | 71 | − 19,99 |
| 130 000 | . | . | . | 43 293 | 20 704 | . | 22 589 | 313 721 | 57 | − 7,20 |
| [7] 614 610 | . | . | . | 29 954 | 2 240 | . | 27 714 | 662 430 | 57−64 | − 4,18 |
| 326 000 | . | . | . | 15 808 | . | . | 15 808 | 218 626 | 64 der Eink.-, Grund-, Gebäude- und Gewerbest. d. Kl. II, 16 d. Gewerbesteuer d. Kl. III u. IV sowie der Betriebsst. | − 7,23 |
| [8] 600 000 | . | . | . | 26 770 | . | . | 26 770 | 413 674 | 56 | − 6,47 |
| 8 466 610 | 423 300 | . | . | 512 185 | 122 594 | . | 389 591 | . | . | . |

vom Etatsjahre 1906 ab ein. — [7]) Davon 16 088,92 M Zinsbürgschaft der Zunächstbeteiligten. — [8]) Darunter 15 689,59 M Zins-
10 Stück Aktien behufs Ermäßigung des Grundkapitals der Kleinbahn-Aktiengesellschaft Greifswald—Wolgast zur Vernichtung
nichtet. — [6]) Diese Angabe beruht auf vorläufigen Angaben der Betriebsführerin. Die Rechnungslegung ist noch nicht erfolgt.
und Tilgung desselben dem Stadtkreis Stettin nach seinem Ausscheiden aus dem Kreis Randow obliegt. — [9]) Das tatsächliche
Rügenschen Kleinbahn-Aktiengesellschaft zur Vernichtung hergegeben hat.

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung | | | | | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln | | | insgesamt (Sp. 3 und 4) M | für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter | | |
| | | | im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | | | | im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **4. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| | Übertrag . . . | 2 290 907 | 8 967 178 | 1½—4,15 | 1—2 | 11258085 | 851 194 | 1 516 981 | . | . | . |
| 18 | Saatzig . . . . . . | 266 831 | 384 000 | 3,7 u. 3¾ | 1½ | 650 831 | 209 767 | . | . | . | . |
| 19 | Schlawe . . . . . . | 67 490 | 1 100 725 | 3½ | 1 | 1168215 | 67 431 | 1 100 784 | . | . | . |
| 20 | Stargard (Stadtkreis) . | 64 727 | 416 000 | 3,7 u. 3¾ | 1½ | 480 727 | 14 727 | . | . | . | . |
| 21 | Stettin (Stadtkreis) . . | . | 70 390 | 3½ | 1½ u. 2 | 70 390 | . | . | . | . | . |
| 22 | Stolp (Landkreis) . . | 46 556 | 1 548 577 | 1½—3,7 | 1 | 1595133 | . | 1 238 133 | . | . | . |
| 23 | Stolp (Stadtkreis) . . | 22 681 | 29 000 | 4 | 2 | 51 681 | . | 51 681 | . | . | . |
| 24 | Ückermünde . . . . | . | 224 000 | 3¾ | 1¼ | 224 000 | . | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Pommern . . . | 2759192 | 12739870 | 1½—4,15 | 1—2 | 15499062 | 1 143 119 | 3 907 579 | . | . | . |
| | **5. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Adelnau . . . . . . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 2 | Bromberg (Landkreis) | 72 407 | 2 427 000 | 2—3¾ | 1 | 2499407 | 72 407 | . | . | . | . |
| 3 | Gostyn . . . . . . | . | 1 486 396 | 2—3¾ | 1 | 1486396 | 22 996 | 1 463 400 | . | . | . |
| 4 | Grätz . . . . . . . | 4 000 | . | . | . | 4 000 | 4 000 | . | . | . | . |
| 5 | Jarotschin . . . . . | . | 550 655 | 2 u. 3½ | 1 | 550 655 | 59 373 | 491 282 | . | . | . |
| 6 | Kosten . . . . . . . | 431 000 | 1 350 000 | 2 u. 4 | 1 | 1 781 000 | 55 000 | . | 100 000 | 4 | 1 |
| 7 | Krotoschin . . . . . | . | 639 000 | 1¾—4¼ | 1 | 639 000 | 13 300 | 625 700 | . | . | . |
| 8 | Neutomischel . . . . | 50 000 | . | . | . | 50 000 | . | . | . | . | . |
| 9 | Pleschen . . . . . | . | 604 000 | 1¾—4 | 1 u. 1½ | 604 000 | 13 300 | 590 700 | . | . | . |
| 10 | Samter. . . . . . . | 5 000 | . | . | . | 5 000 | 5 000 | . | . | . | . |
| 11 | Schmiegel . . . . . | 36 200 | 1 061 000 | 2—4½ | 1 u. 1¼ | 1 097 200 | 66 000 | 1 031 200 | . | . | . |
| 12 | Schrimm . . . . . . | 3 431 | . | . | . | 3 431 | 3 431 | . | . | . | . |
| 13 | Schroda . . . . . . | . | 1 594 300 | 2 u. 4 | 1 | 1594300 | 146 724 | 1 447 576 | . | . | . |
| 14 | Wirsitz . . . . . . | . | 2 051 100 | 2 u. 4 | ½ u. 1 | 2051100 | 101 100 | 1 950 000 | . | . | . |
| 15 | Witkowo . . . . . . | 237 655 | 575 000 | 3⅔ | 1 u. 2 | 812 655 | 13 000 | 799 655 | . | . | . |
| 16 | Wreschen . . . . . | . | 476 000 | 2—4,1 | 1 u. 1¼ | 476 000 | 23 075 | [5] 452 925 | . | . | . |
| 17 | Znin . . . . . . . | 121 236 | 389 800 | 2 u. 3½ | 1 u. 1½ | 511 063 | 47 621 | 463 442 | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Posen . . . . | 960 956 | 13204251 | 1¾—4½ | ½—2 | 14165207 | 646 327 | 9 315 880 | 100 000 | . | . |

[1]) Zinsgarantie Zunächstbeteiligter und des Betriebsunternehmers. — [2]) Davon 11 472 M Reingewinnanteil und 7456 M wiesen ist, da er 300 000 M Aktien für 276 000 M angekauft hat. — [4]) Davon 3290 M Reingewinnanteil und 21 510 M Zuschuß der kommt nicht dem Kreise zugute, sondern ist an die Garanten des Kleinbahnunternehmens nach dem Wortlaute ihrer Zins-

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Aktiengesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | Kapital sind oder: in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von v. H. | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Zuschuß M | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über- (oder Zu-)schuß (+ Sp. 19 (20)) — beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) ± v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Pommern (Schluß).** | | | | | | | | | | |
| 8 466 610 | 423 300 | . | . | 512 185 | 122 594 | . | 389 591 | . | . | . |
| 431 000 | 10 064 | . | . | 33 442 | . | . | 33 442 | 205 663 | 46 | — 16,26 |
| . | . | . | . | 52 570 | . | . | 52 570 | 338 420 | 65 u. 72 | — 15,53 |
| 466 000 | . | . | . | 24 364 | . | . | 24 364 | 226 421 | . | — 10,75 |
| . | 70 390 | . | . | 3 906 | . | . | 3 906 | 3 409 764 | . | — 0,11 |
| 357 000 | . | . | . | 65 761 | 61 297 | . | 4 464 | 310 197 | 74 | — 1,44 |
| . | . | . | . | 2 647 | 2 172 | . | 475 | 260 000 | 200 d. Personalsteuer. 215 der Realst. | — 0,18 |
| 224 000 | . | . | . | 3 850 | . | . | 3 850 | 276 231 | 30 | — 1,39 |
| 9 944 610 | 503 754 | . | . | 698 725 | 186 063 | . | 512 662 | . | . | . |
| **Posen.** | | | | | | | | | | |
| . | . | 4 | 20 000 | 800 | . | . | 800 | 108 401 | 65 u. 70,5 | — 0,74 |
| 2 427 000 | . | . | . | 83 785 | 42 686 | . | 41 099 | 303 349 | 48 u. 50 | — 13,55 |
| . | . | 3½ | 100 000 | 54 723 | [4] 39 534 | . | 15 189 | 199 374 | 65 | — 7,62 |
| . | . | . | . | 200 | . | . | 200 | 152 199 | 61 u. 65 | — 0,13 |
| . | . | . | . | 24 178 | [5] 18 928 | . | 5 250 | 167 141 | 47 u. 50 | — 3,14 |
| [3] 1 374 000 | 252 000 | . | . | 78 758 | 23 296 | . | 55 462 | 171 338 | 78,7 | — 32,37 |
| . | . | . | . | 23 186 | 9 431 | . | 13 755 | 187 632 | 64 | — 7,33 |
| 50 000 | . | . | . | 2 250 | 1 250 | . | 1 000 | 114 806 | 62 | — 0,87 |
| . | . | . | . | 25 733 | 19 868 | . | 5 865 | 117 872 | 57 | — 4,98 |
| . | . | . | . | 250 | . | . | 250 | 235 153 | 50 u. 55 | — 0,01 |
| . | . | . | . | 49 784 | . | . | 49 784 | 122 162 | 85 u. 90 | — 40,75 |
| . | . | . | . | 180 | . | . | 180 | 188 261 | 44 | — 0,09 |
| . | . | . | . | 60 279 | [5] 24 800 | . | 35 479 | 178 886 | 72 | — 19,83 |
| . | . | 4 | 2 045 000 | 158 355 | 40 539 | . | 117 816 | 267 234 | 80 | — 44,09 |
| . | . | . | . | 27 584 | 17 939 | . | 9 645 | 97 156 | 51 u. 56⅓ | — 9,93 |
| . | . | . | . | 20 546 | 22 951 | [6] 2 405 | . | 133 313 | 70 | + 1,80 |
| . | . | . | . | 31 036 | 13 985 | . | 17 078 | 150 199 | 83 u. 88 | — 11,37 |
| 3 851 000 | 252 000 | . | 2 165 000 | 641 654 | 275 207 | 2 405 | 368 852 | . | . | . |
| | | | | | | | 366 447 | | | |

Zuschuß der Garanten. — [3]) Der Kreis Kosten besitzt außerdem noch 24 000 M Aktien, für die eine Belastung nicht nachge-
Zunächstbeteiligten. — [4]) Davon waren 1482 M am Schlusse des Etatsjahres 1905 noch nicht verwendet. — [6]) Der Überschuß
garantieverpflichtung als Erstattung auf die von ihnen in den Vorjahren geleisteten Zuschüsse zu zahlen.

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | Belastung: insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **6. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Breslau (Landkreis) | 7 707 | . | . | . | 7 707 | 7 707 | . | . | . | . |
| 2 | Bunzlau | 20 000 | 400 000 | 3,7 u. $3^3/_4$ | 1 | 420 000 | 20 000 | . | . | . | . |
| 3 | Frankenstein | . | 100 000 | $3^3/_4$ | $1^1/_5$ u. $4^3/_4$ | 100 000 | . | . | . | . | . |
| 4 | Glogau | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 5 | Görlitz (Landkreis) | 150 000 | 40 000 | $3^1/_2$ | 1 | 190 000 | 40 000 | . | 150 000 | $3^3/_4$ | 1 |
| 6 | Görlitz (Stadtkreis) | . | 551 000 | 2 u. $3^1/_2$ | . | 551 000 | 51 000 | . | . | . | . |
| 7 | Jauer | . | 160 500 | $3^3/_4$ | 1 | 160 500 | 65 000 | . | . | . | . |
| 8 | Landeshut | . | 105 000 | $3^1/_2$ | $1^1/_2$ | 105 000 | . | . | 105 000 | . | [1] bedingte Tilgung |
| 9 | Liegnitz (Landkreis) | . | 728 390 | $3^1/_4$ u. $3^1/_2$ | 1 | 728 390 | 15 000 | . | . | . | . |
| 10 | Militsch | 70 553 | . | . | . | 70 553 | 70 553 | . | . | . | . |
| 11 | Neurode | 8 500 | 141 500 | $3^3/_5$ | 1 | 150 000 | 25 000 | . | . | . | . |
| 12 | Reichenbach | . | 1 600 000 | $3^3/_4$ u. $3^{39}/_{40}$ | 1 | 1 600 000 | . | . | 1 000 000 | $3^3/_4$ | . |
| 13 | Rosenberg | . | 684 578 | zinsfrei und $3^3/_4$ | $^1/_2$ u. 1 | 684 578 | 46 421 | 638 157 | . | . | . |
| 14 | Trebnitz | 25 000 | . | . | . | 25 000 | 25 000 | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Schlesien | 281 760 | 4 510 968 | zinsfrei und 2—$3^3/_4$ | $^1/_2$—$1^1/_2$ und $4^3/_4$ | 4 792 728 | 365 681 | 638 157 | 1 255 000 | . | . |
| | **7. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Gardelegen | . | 166 000 | 4 | . | 166 000 | . | . | . | . | . |
| 2 | Halberstadt (Landkreis) | 28 000 | . | . | . | 28 000 | . | . | . | . | . |
| | Seite | 28 000 | 166 000 | 4 | . | 194 000 | . | . | . | . | . |

1) Die Höhe des Tilgungssatzes bestimmt sich nach dem jeweiligen Reingewinn. — 2) Davon 15 379 M Zinszuschuß (zinsfreies, gegebenenfalls aus dem Reingewinn des Unternehmens zu tilgendes Darlehn).

| Kapital sind oder | | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft | | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17) | | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern | Der Über- (oder Zu-)schuß Sp. 19 (20) — beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) | in sonstiger Weise | von | für | | | Überschuß | Zuschuß | Insgesamt | | |
| M | M | v. H. | M | M | M | M | M | M | v. H. | ± v. H. |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Schlesien.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 385 | . | . | 385 | 683 311 | 30 der Eink.- u. d. Gewerbesteuer I. u. II. Kl., 45 der Grund- u. Gebäudesteuer u. d. Gewerbest. III u. IV. Kl. | — 0,0[illegible] |
| 392 000 | 8 000 | . | . | 5 918 | 1 844 | . | 4 074 | 384 481 | 54,27 | — 1,06 |
| 50 000 | 50 000 | . | . | 4 858 | 125 | . | 4 733 | 297 816 | 35 d. Einkst., Betriebsst. und der Gewerbest. d. Kl. III u. IV, 46⅔ d. Grund-, Gebäude- u. Gewerbest. d. Kl. I u. II | — 1,59 |
| . | . | $3^1/_2$ | 50 000 | 1 750 | . | . | 1 750 | 656 997 | 53 | — 0,27 |
| . | . | . | . | 7 800 | . | . | 7 800 | 303 389 | 44 | — 2,57 |
| 500 000 | . | . | . | 11 768 | . | . | 11 768 | 1 155 863 | 120 d. Einkst., 160 der Grund-, Gebäude- u. Gewerbest., 200 d. Betriebssteuer | — 1,02 |
| 60 000 | 35 500 | $1^1/_4$ | 525 000 | 12 704 | 2 174 | . | 10 530 | 305 547 | 38,77 | — 3,45 |
| . | . | . | . | 5 250 | . | . | 5 250 | 266 280 | 58,2 | — 1,97 |
| 684 000 | 29 390 | . | . | 30 723 | [2]) 18 126 | . | 12 597 | 312 105 | 45 | — 4,04 |
| . | . | 4 | 600 000 | 27 500 | [3]) 7 875 | . | 19 625 | 233 653 | 47,5 | — 8,40 |
| 125 000 | . | . | . | 6 509 | 312 | . | 6 197 | 212 947 | 33 | — 2,91 |
| 600 000 | . | . | . | 70 830 | 49 500 | . | 21 330 | 452 731 | 40,28 | — 4,71 |
| . | . | . | . | 26 913 | 19 519 | . | 7 394 | 139 712 | 80,72 | — 5,29 |
| . | . | 4 | 94 500 | 5 030 | . | . | 5 030 | 328 338 | 49 d. Einkst., 61,25 d. Realst., 85,75 d. Grund- u. Gebäudesteuer | — 1,53 |
| 2 411 000 | 122 890 | . | 1 269 500 | 217 938 | 99 475 | . | 118 463 | . | . | . |
| **Sachsen.** | | | | | | | | | | |
| 166 000 | . | . | . | 6 640 | . | . | 6 640 | 409 803 | 66⅔ | — 1,62 |
| 28 000 | . | . | . | 1 120 | . | . | 1 120 | 408 678 | 15 | — 0,27 |
| 194 000 | . | . | . | 7 760 | . | . | 7 760 | . | . | . |

des Kreises Jauer und der Provinz Schlesien. — [3]) Jahresertrag der dem Kreise bewilligten Provinzialbeihilfe von 175 000 M

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln im Betrage von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln zu v. H. Zinsen | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln zu v. H. Tilgung | Belastung: insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter im Betrage von M | als Darlehen zu v. H. Zinsen | als Darlehen zu v. H. Tilgung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **7. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| | Übertrag . . . | 28 000 | 166 000 | 4 | . | 194 000 | . | . | . | . | . |
| 3 | Halle a. S. (Stadtkreis) | 500 000 | . | . | . | 500 000 | . | . | . | . | . |
| 4 | Jerichow I . . . . . | . | 2 327 332 | 1,82—4 | 1 | 2 327 332 | . | 2 327 332 | . | . | . |
| 5 | Jerichow II . . . . | . | 270 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 270 000 | . | . | . | . | . |
| 6 | Saalkreis . . . . . . | 81 000 | . | . | . | 81 000 | . | . | . | . | . |
| 7 | Salzwedel . . . . . | . | 394 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 394 000 | . | . | . | . | . |
| 8 | Stendal . . . . . . | . | 175 000 | $3\frac{3}{4}$ u. 4 | 1 u. $1\frac{1}{4}$ | 175 000 | . | . | . | . | . |
| 9 | Wittenberg . . . . . | . | 15 000 | . | . | 15 000 | . | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Sachsen . . . | 609 000 | 3 347 332 | 1,82—4 | 1 u. $1\frac{1}{4}$ | 3 956 332 | . | 2 327 332 | . | . | . |
| | **8. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Apenrade . . . . . | 41 450 | 2 076 079 | zinsfrei und $3\frac{1}{2}$—4 | nach Vereinbarung u. 1—$1\frac{1}{2}$ | 2 117 529 | 319 906 | 1 797 623 | . | . | . |
| 2 | Eckernförde . . . . . | 16 845 | 747 825 | zinsfrei und 3,7 | nach Vereinbarung u. $1\frac{1}{2}$ | 764 670 | . | [1] 764 670 | . | . | . |
| 3 | Flensburg (Landkreis) | 150 282 | 3 602 515 | zinsfrei und 1—4 | 1 u. $1\frac{1}{2}$ | 3 752 797 | 509 702 | 3 243 095 | . | . | . |
| 4 | Flensburg (Stadtkreis) | 30 000 | . | . | . | 30 000 | . | . | . | . | . |
| 5 | Hadersleben . . . . | . | 6 253 664 | zinsfrei und $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$ | nach Vereinbarung u. 1 u. $1\frac{1}{2}$ | 6 253 664 | . | [2] 6 253 664 | . | . | . |
| 6 | Herzogtum Lauenburg | . | 60 000 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 60 000 | . | . | . | . | . |
| 7 | Kiel (Landkreis) . . | 25 355 | 49 000 | zinsfrei und $3\frac{1}{2}$ | nach Vereinbarung u. 2 | 74 355 | 17 355 | . | . | . | . |
| 8 | Kiel (Stadtkreis) . . . | . | 236 347 | zinsfrei und $3\frac{1}{2}$ | nach Vereinbarung u. $1\frac{1}{4}$ | 236 347 | 55 347 | . | . | . | . |
| 9 | Neumünster (Stadtkreis) | 4 263 | 8 000 | zinsfrei | nach Vereinbarung | 12 263 | 12 263 | . | . | . | . |
| 10 | Norderdithmarschen . | . | 2 241 000 | zinsfrei und $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$ | nach Vereinbarung u. 1 | 2 241 000 | . | [3] 2 241 000 | . | . | . |
| 11 | Oldenburg . . . . . . | 47 895 | 880 000 | zinsfrei und $3\frac{1}{2}$ | nach Vereinbarung u. 1 | 927 895 | 117 645 | . | . | . | . |
| 12 | Plön . . . . . . . . | 60 500 | 265 000 | zinsfrei und 3,6 | nach Vereinbarung u. 1,9 | 325 500 | 88 500 | . | . | . | . |
| | Seite . . . | 376 590 | 16419430 | zinsfrei und 1—4 | nach Vereinbarung u. 1—2 | 16796020 | 1 120 718 | 14300052 | . | . | . |

[1]) Darunter auch Grunderwerbskosten. — [2]) Darunter auch Grunderwerbskosten. — [3]) Darunter auch Grunderwerbs- Baufonds der Kleinbahn bestritten. — [4]) Der Aktienbesitz des Kreises Oldenburg beziffert sich auf insgesamt 899 000 M. Davon

| Kapital sind oder als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | Kapital sind oder in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft von v. H. | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17) Überschuß M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17) Zuschuß M | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über- (oder Zu-)schuß — Sp. 19 (20) — beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) ± v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 28 |
| **Sachsen (Schluß).** | | | | | | | | | | |
| 194 000 | . | . | . | 7 760 | . | . | 7 760 | . | . | . |
| 500 000 | . | . | . | 18 750 | 16 250 | . | 2 500 | 2 544 910 | 138 d. Einkst., 162 d. Grund- u. Gebäudest., 187 d. Gewerbesteuer, 140 d. Betriebssteuer | — 0,98 |
| . | . | . | . | 85 879 | . | . | 85 879 | 631 619 | 50 | — 13,60 |
| 270 000 | . | . | . | 12 160 | 9 450 | . | 2 710 | 378 551 | 47 | — 0,72 |
| 81 000 | . | . | . | 2 835 | 1 473 | . | 1 362 | 642 451 | 45 | — 0,21 |
| 394 000 | . | . | . | 17 954 | 6 000 | . | 11 954 | 393 361 | 50 | — 3,04 |
| 175 000 | . | . | . | 8 375 | 2 650 | . | 5 725 | 654 283 | 32 | — 0,88 |
| 15 000 | . | . | . | 750 | . | . | 750 | 482 297 | 25 | — 0,16 |
| 1 629 000 | . | . | . | 154 463 | 35 823 | . | 118 640 | . | . | . |
| **Schleswig-Holstein.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 86 944 | . | . | 86 944 | 220 241 | 84 | — 39,48 |
| . | . | . | . | 24 006 | . | . | 24 006 | 411 497 | 28 | — 5,83 |
| . | . | . | . | 153 164 | 50 000 | . | 103 164 | 304 138 | 56 | — 33,92 |
| . | 30 000 | . | . | 1 950 | . | . | 1 950 | 687 837 | . | — 0,28 |
| . | . | . | . | 203 309 | 129 870 | . | 73 439 | 487 884 | 47,51 | — 15,05 |
| 60 000 | . | . | . | 2 700 | 240 | . | 2 460 | 443 306 | 10 | — 0,55 |
| 57 000 | . | . | . | 3 017 | 2 100 | . | 917 | 345 018 | 30 | — 0,27 |
| 181 000 | . | . | . | 9 494 | 6 343 | . | 3 151 | 1 924 744 | . | — 0,16 |
| . | . | . | . | 463 | . | . | 463 | 285 412 | . | — 0,16 |
| . | . | . | . | 39 678 | [4] 39 678 | . | . | . | . | . |
| [5] 810 250 | . | . | . | 23 726 | 6 329 | . | 17 397 | 519 282 | 35 | — 3,35 |
| 237 000 | . | . | . | 13 361 | 8 740 | . | 4 621 | 480 720 | 31 | — 0,96 |
| 1 345 250 | 30 000 | . | . | 561 812 | 243 300 | . | 318 512 | . | . | . |

kosten. 28 000 M sind noch nicht verwendet. — [4]) Die Zinsen und Tilgungsbeträge für die Anleihen in Sp. 4 sind noch aus dem
sind 28 750 M durch einen verlorenen Zuschuß der Provinz Schleswig-Holstein gedeckt.

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung | | | | | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | durch Aufwendung eigener Geldmittel von | durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln | | | insgesamt (Sp. 3 und 4) | für Grunderwerb | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter | | |
| | | | im Betrage von | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | | | | im Betrage von | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
| | | M | M | | | M | M | M | M | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **8. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| | Übertrag . . . | 376 590 | 16419430 | zinsfrei und 1—4 | nach Vereinbarung u. 1—2 | 16796020 | 1 120 718 | 14300052 | . | . | . |
| 13 | **Rendsburg** . . . . . | . | 529 310 | 3¾ | 1 | 529 310 | 4 066 | [1] 525 244 | . | . | . |
| 14 | **Schleswig** . . . . . | . | 5 507 750 | zinsfrei und 1—4 | nach Vereinbarung u 1½ | 5 507 750 | . | [2] 5 507 750 | . | . | . |
| 15 | **Sonderburg** . . . . . | 16 126 | 1 303 918 | 4 | 1 | 1 320 044 | 377 264 | 942 780 | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Schleswig-Holstein . . . . . . . | 392 716 | 23760408 | zinsfrei und 1—4 | nach Vereinbarung u. 1—2 | 24153124 | 1 502 048 | 21275826 | . | . | . |
| | **9. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | **Aurich** . . . . . . . | . | 1 451 054 | 1½—3¾ | ½ u. 1 | 1 451 054 | . | . | . | . | . |
| 2 | **Bleckede** . . . . . . | . | 1 661 000 | 2,65—3,55 | ½ u. 1 | 1 661 000 | . | [3] 1661000 | . | . | . |
| 3 | **Celle (Landkreis)** . . | . | 1 250 000 | 2—3,7 | 1 | 1 250 000 | 85 584 | [5] 1164416 | . | . | . |
| 4 | **Celle (Stadtkreis)** . . | . | 650 000 | 3,65 u. 3¾ | 1 | 650 000 | 68 000 | . | 50 000 | bis zu [7] 4 | . |
| 5 | **Emden (Landkreis)** . . | 10 000 | [9] 951 300 | 1½—4 | ½ u. 1 | 961 300 | 151 525 | 809 775 | . | . | . |
| 6 | **Göttingen (Landkreis)** | 60 000 | . | . | . | 60 000 | . | . | . | . | . |
| 7 | **Göttingen (Stadtkreis)** | . | 30 000 | 2,65 u. 3,15 | 2 | 30 000 | . | . | . | . | . |
| 8 | **Hameln** . . . . . . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 9 | **Hoya** . . . . . . . | . | 110 000 | 2,98 u. 3,23 | ½ | 110 000 | . | . | . | . | . |
| 10 | **Hümmling** . . . . . | 29 910 | 311 400 | 2,65 | ½ | 341 310 | . | [11] 341 310 | . | . | . |
| 11 | **Kehdingen** . . . . . | . | 2 085 000 | 1½—4 | ½ u. 1 | 2 085 000 | 168 641 | 1 916 359 | . | . | . |
| 12 | **Leer** . . . . . . . | . | 684 290 | 1½—3¾ | ½ u. 1 | 684 290 | . | . | . | . | . |
| 13 | **Lingen** . . . . . . . | . | 114 300 | 3,03 | 1 | 114 300 | . | . | . | . | . |
| 14 | **Neustadt a. Rbg.** . . | 31 000 | 57 000 | 2,65 | ½ | 88 000 | . | . | . | . | . |
| | Seite . . . | 130 910 | 9 328 344 | 1½—4 | ½—2 | 9 486 254 | 473 750 | 5 892 860 | 50 000 | . | . |

[1]) Davon 48 566 M noch nicht verwendet. — [2]) Darunter auch Grunderwerbskosten. — [3]) Davon 59 505 M Bauzinsen. — Etatsjahres 1905 noch nicht verwendet. — [6]) Davon 5284 M Zinsbürgschaft der Betriebsunternehmerin. — [7]) Davon waren 62 000 M Bahnunternehmen des Landkreises Celle für diesen direkt gewinnbringend wird, was bis jetzt noch nicht der Fall ist. — [8]) Darunter auch Grunderwerbskosten. — [12]) Zinsgarantie des Betriebsunternehmers.

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Aktiengesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | Kapital sind oder: in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von v. H. | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß M | Unterschied …: Zuschuß M | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über- (oder Zu-)schuß Sp. 19 (20) beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) ± v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Schleswig-Holstein (Schluß).** | | | | | | | | | | |
| 1 345 250 | 30 000 | . | . | 561 812 | 243 300 | . | 318 512 | . | . | . |
| . | . | . | . | 25 142 | 21 292 | . | 3 850 | 367 132 | 47,19 | — 1,05 |
| . | . | . | . | 96 026 | [8] 81 391 | . | [8] 14 635 | 497 230 | 28 | — 2,94 |
| . | . | . | . | 66 002 | 48 192 | . | 17 810 | 294 638 | 40 | — 6,04 |
| 1 345 250 | 30 000 | . | . | 748 982 | 394 175 | . | 354 807 | . | . | . |
| **Hannover.** | | | | | | | | | | |
| 1 451 054 | . | . | . | 48 464 | 38 453 | . | 10 011 | 190 285 | 44 | — 5,26 |
| . | . | . | . | 56 830 | [9] 42 382 | . | 14 448 | 188 647 | 37 | — 7,66 |
| . | . | . | . | 41 765 | 31 833 | . | 9 932 | 228 343 | 78,80 | — 4,35 |
| 500 000 | 32 000 | . | . | 27 375 | 15 000 | . | 12 375 | 205 498 | 115 d. Einkst., 145 der Grund-, Gebäude-u. Gewerbest. 100 d. Betriebssteuer | — 6,02 |
| . | . | . | . | 20 124 | 19 660 | . | 464 | 251 577 | 35 | — 0,18 |
| 60 000 | . | . | . | 2 100 | . | . | 2 100 | 214 297 | 80 | — 0,98 |
| 30 000 | . | . | . | 1 445 | . | . | 1 445 | 501 824 | 110 d. Einkst., 135 der Grund-, Gebäude-u. Gewerbest. 100 d. Betriebssteuer | — 0,29 |
| . | . | 3,15 (einschl. ½ v. H. Tilg.) | [11] 800 000 | . | . | . | . | . | . | . |
| 110 000 | . | . | . | 3 848 | 2 200 | . | 1 648 | 181 366 | 72 der Grund- u. Gebäudesteuer. 48 der Eink.-, Gewerbe-u. Betriebsst. | — 0,91 |
| . | . | . | . | 13 528 | 13 842 | 314 | . | 55 543 | 46,43 | + 0,57 |
| . | . | . | . | 70 306 | [10] 57 381 | . | 12 925 | 240 382 | 35 | — 5,38 |
| 684 290 | . | . | . | 22 852 | 18 131 | . | 4 721 | 281 296 | 50,49 | — 1,68 |
| 114 300 | . | . | . | 3 993 | 1 143 | . | 2 850 | 154 351 | 50 | — 1,85 |
| 88 000 | . | . | . | 2 772 | 880 | . | 1 892 | 171 396 | 85 der Grund-, Gebäude-u. Gewerbest. Kl. I u. II, 58 d. Einkommen- u. Betriebsst. u. d. Gewerbest. Kl. III u. IV | — 1,10 |
| 3 037 644 | 32 000 | . | 800 000 | 315 402 | 240 905 | 314 | 74 811 | . | . | . |

[7]) Außerdem hat der Kreis Schleswig einen Fehlbetrag von 3365 M decken müssen. — [8]) Davon waren 13 582 M am Schlusse des am Schlusse des Etatsjahres 1906 noch nicht verwendet. — [9]) Das Darlehn wird erst dann bis zu 4 v. H. verzinslich, wenn das von 317 000 M noch nicht abgehoben. — [10]) Die Zinsbürgschaft ist im Etatsjahre 1906 nicht in Anspruch genommen. — [11]) Dar-

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **9. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| | Übertrag . . . | 130 910 | 9 328 344 | 1½—4 | ½—2 | 9 486 254 | 473 750 | 5 892 860 | 50 000 | . | . |
| 15 | Osterode a. H. . . . . | 57 000 | 2 664 119 | 2,65—4¼ | ½ u. 1 | 2 721 119 | 431 961 | 2 289 158 | . | . | . |
| 16 | Stolzenau . . . . . | . | 481 000 | 2,65 | ½ | 481 000 | . | . | . | . | . |
| 17 | Winsen a. L. . . . . | . | 400 000 | 3,8 | 1,7 | 400 000 | . | . | . | . | . |
| 18 | Wittlage . . . . . . | . | 600 000 | 2,65 | ½ | 600 000 | . | . | . | . | . |
| 19 | Wittmund . . . . . | . | 409 656 | 1½—3¾ | ½ u. 1 | 409 656 | . | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Hannover . . | 187 910 | 13910119 | 1½—4¼ | ½—2 | 14098029 | 905 711 | 8 182 018 | 50 000 | . | . |
| | **10. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Bielefeld (Landkreis) . | 32 620 | 1 748 000 | 2½—3¾ | ½—1 | 1 780 620 | 296 783 | 1 483 837 | . | . | . |
| 2 | Brilon . . . . . . . . | . | 425 000 | 3¾ u. 4¼ | ¾ u. 1¼ | 425 000 | . | . | . | . | . |
| 3 | Dortmund (Stadtkreis) | . | 531 786 | 3¾ | 1½ | 531 786 | 292 187 | 239 599 | . | . | . |
| 4 | Hamm (Landkreis) . . | . | 1 300 000 | 2½—4¼ | 1—2 | 1 300 000 | . | . | . | . | . |
| 5 | Hamm (Stadtkreis) . | . | 500 000 | 4 | 1 u. 2 | 500 000 | . | . | . | . | . |
| 6 | Herford . . . . . . . | . | 2 203 000 | 2½—3¾ | 1 | 2 208 000 | . | . | 1 044 000 | 2½—3¾ | 1 |
| 7 | Lübbecke . . . . . . | . | 175 211 | 2½—4 | 1 | 175 211 | 25 211 | . | . | . | . |
| 8 | Minden . . . . . . | . | 2 743 000 | 2—3½ | 1 | 2 743 000 | . | 2 743 000 | . | . | . |
| 9 | Siegen . . . . . . . | . | ⁴) 335 000 | 3⅝ | 1⅜ | 335 000 | . | . | . | . | . |
| 10 | Soest . . . . . . . | . | 2 920 000 | 2½—4¼ | 1 | 2 920 000 | . | . | . | . | . |
| 11 | Tecklenburg . . . . | . | 160 000 | 3¾ | 1 | 160 000 | . | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Westfalen . . | 32 620 | 13040997 | 2—4¼ | ½—2 | 13073617 | 614 181 | 4 466 436 | 1 044 000 | . | . |
| | **11. Kreise der Provinz** | | | | | | | | | | |
| 1 | Cassel (Landkreis) . . | 120 000 | . | . | . | 120 000 | 120 000 | . | . | . | . |
| 2 | Cassel (Stadtkreis) . . | 30 000 | . | . | . | 30 000 | 30 000 | . | . | . | . |
| | Seite . . . | 150 000 | . | . | . | 150 000 | 150 000 | . | . | . | . |

¹) Davon waren 72 000 M am Schlusse des Etatsjahres 1905 noch nicht eingezahlt. — ²) Die Zinsbürgschaft ist im Etatsschuß der Stadt Medebach gedeckt sind. — ⁴) Davon am Schlusse des Etatsjahres 1905 erst 134 000 M abgehoben.

| Kapital sind oder als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) M | in sonstiger Weise M | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von * v. H. | für M | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. M | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf M | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß M | Zuschuß M | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt M | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern v. H. | Der Über- (oder Zu-)schuß (Sp. 19 (20)) beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) ± v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Hannover (Schluß).** | | | | | | | | | | |
| 3 037 644 | 32 000 | . | 800 000 | 315 402 | 240 905 | 314 | 74 811 | . | . | . |
| . | . | . | . | 111 596 | 18 670 | . | 92 926 | 224 326 | 36 | — 41,42 |
| 481 000 | . | . | . | 15 152 | 4 810 | . | 10 342 | 123 859 | 84 | — 8,35 |
| [9] 400 000 | . | . | . | 2 480 | . | . | 2 480 | 185 643 | 47 | — 1,34 |
| 600 000 | . | 4,05 (einschl. 1 v. H. Tilg.) | [9] 113 000 | 18 900 | . | . | 18 900 | 99 005 | 50 | — 19,09 |
| 409 656 | . | . | . | 13 681 | 10 859 | . | 2 822 | 505 810 | 16 | — 0,56 |
| 4 928 300 | 32 000 | . | 913 000 | 477 211 | 275 244 | 314 | 202 281 | . | . | . |
| | | | | | | . | 201 967 | | | |
| **Westfalen.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 66 402 | 46 848 | . | 19 554 | 274 359 | 42 | — 7,13 |
| [3] 425 000 | . | . | . | 21 250 | 8 500 | . | 12 750 | 152 197 | 57 | — 8,38 |
| . | . | . | . | 27 919 | . | . | 27 919 | 5 181 524 | 200 d. Einkst., 230 d. Grund- u. Gebäudest., 225 d. Gewerbesteuer und 200 d. Betriebssteuer | — 0,54 |
| 1 300 000 | . | . | . | 57 436 | 20 800 | . | 36 636 | 563 285 | 3 d. Einkst., 6 d. Realst. | — 6,50 |
| 500 000 | . | . | . | 28 500 | 8 000 | . | 20 500 | 393 902 | 190 d. Einkst., 100 d. Betriebssteuer und 200 der Grund-, Gebäude- u. Gewerbest. | — 5,20 |
| 1 159 000 | . | 3³/₄—4 | 1 331 000 | 33 207 | . | . | 33 207 | 736 965 | 38 | — 4,51 |
| 150 000 | . | . | . | 6 758 | . | . | 6 758 | 256 031 | 54,56 | — 2,64 |
| . | . | . | . | 102 405 | 52 405 | . | 50 000 | 738 777 | 30 | — 6,77 |
| 335 000 | . | . | . | 3 203 | . | . | 3 203 | 858 547 | 21 | — 0,37 |
| 2 920 000 | . | . | . | 120 429 | 46 720 | . | 73 709 | 526 493 | 20,5 u. 57,13 | — 14,00 |
| 160 000 | . | . | . | 6 000 | . | . | 6 000 | 270 012 | 35 | — 2,22 |
| 6 949 000 | . | . | 1 331 000 | 473 509 | 183 273 | . | 290 236 | . | . | . |
| **Hessen-Nassau.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 5 400 | . | . | 5 400 | 439 931 | 27 | — 1,23 |
| . | . | . | . | 1 200 | . | . | 1 200 | 2 137 178 | 100 d. Einkst., 165,98 d. Grund- u. Gebäudesteuer, 150 d. Gewerbesteuer, 100 Betriebsst. | — 0,06 |
| . | . | . | . | 6 600 | . | . | 6 600 | . | . | . |

jahre 1905 nicht in Anspruch genommen. — [3] Die Stammeinlage des Kreises beträgt 450 000 M, wovon 25 000 M durch einen Zu-

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter: im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | **11. Kreise der Provinz** | | | | | |
| | Übertrag . . . | 150 000 | . | . | . | 150 000 | 150 000 | . | . | . | . |
| 3 | Frankfurt a. M. (Stadtkreis) . . . . . . | . | 2 577 726 | 3,8 | 1,5 | 2 577 726 | . | 2 577 726 | . | . | . |
| 4 | Gelnhausen . . . . . | . | 1 468 000 | $1^1/_2$—4 | $^1/_2$ u. 1 | 1 468 000 | . | . | . | . | . |
| 5 | Hanau (Stadtkreis) . . | 30 000 | 350 000 | $3^1/_2$ | 1 | 380 000 | 30 000 | . | 350 000 | $3^1/_2$ | 1 |
| 6 | Höchst . . . . . . . | 14 400 | 195 600 | $3^1/_2$ u. 4 | 1 | 210 000 | 110 000 | . | . | . | . |
| 7 | Kirchhain . . . . . | . | 524 001 | $1^1/_2$ u. 4 | $^1/_2$ | 524 001 | . | 450 363 | . | . | . |
| 8 | Marburg . . . . . . | . | 969 931 | $1^1/_2$ u. $3^3/_4$ | $^1/_2$ u. 1 | 969 931 | 61 156 | 908 775 | . | . | . |
| 9 | Ober-Taunus . . . . | . | 240 000 | $3^1/_2$ u. 4 | 1 | 240 000 | 140 000 | . | . | . | . |
| 10 | Ober-Westerwald . . | . | 92 000 | $3^3/_5$ u. $3^3/_4$ | 1 | 92 000 | . | . | . | . | . |
| 11 | Schmalkalden . . . . | 15 666 | 849 115 | zinsfrei, 1 u. $1^1/_2$ | $^1/_2$ | 864 781 | . | 705 781 | . | . | . |
| 12 | St. Goarshausen . . . | . | 650 000 | $3^1/_2$—4 | 1 | 650 000 | 350 000 | . | . | . | . |
| 13 | Unterlahn . . . . . | . | 164 500 | $3^1/_2$ u. $3^3/_4$ | 1 | 164 500 | 64 500 | . | . | . | . |
| 14 | Unter-Westerwald . . | 50 000 | 31 944 | 4 | . | 81 944 | . | . | . | . | . |
| 15 | Wolfhagen . . . . . | 22 000 | . | . | . | 22 000 | 22 000 | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Provinz Hessen-Nassau | 282 066 | 8 112 817 | zinsfrei u. 1—4 | $^1/_2$ u. 1 | 8 394 883 | 927 656 | 4 642 645 | 350 000 | . | . |
| | | | | | | | **12. Kreise der** | | | | |
| 1 | Barmen (Stadtkreis) . | . | 600 000 | $3^1/_2$ | $1^1/_4$ | 600 000 | . | . | . | . | . |
| 2 | Bergheim . . . . . | . | 1 000 000 | $3^1/_2$ | 1 | 1 000 000 | 164 700 | 835 300 | . | . | . |
| 3 | Berncastel . . . . . | . | 375 000 | 3 | 1 | 375 000 | 370 000 | . | . | . | . |
| 4 | Cöln (Stadtkreis) . . | 110 103 | 7 621 078 | $3^1/_2$—4 | $^1/_2$—$1^1/_2$ | 7 731 181 | 1 592 093 | 6 139 088 | . | . | . |
| 5 | Euskirchen . . . . . | . | 1 960 000 | 3 | 1 | 1 960 000 | . | 1 960 000 | . | . | . |
| 6 | Geilenkirchen . . . . | 15 711 | 1 825 000 | 3—4 | 1 u. 10 | 1 840 711 | 408 720 | 1 431 991 | . | . | . |
| 7 | Geldern . . . . . . | . | 1 600 400 | 3—4 | 1 | 1 600 400 | 346 083 | 1 254 317 | . | . | . |
| 8 | Gummersbach . . . . | . | 737 458 | 3 | 1 | 737 458 | 128 073 | 609 385 | . | . | . |
| 9 | Kreuznach . . . . . | . | 1 146 000 | 3 | 1 | 1 146 000 | 232 038 | 913 962 | . | . | . |
| 10 | Merzig . . . . . . . | 220 000 | 707 500 | $3^3/_4$ | 1 | 927 500 | 335 000 | . | . | . | . |
| 11 | Mülheim a. Rh. (Stadtkreis) . . . . . . | . | 377 580 | 4 | $1^3/_{10}$ | 377 580 | . | 377 580 | . | . | . |
| 12 | Neuwied . . . . . . | 59 386 | 435 000 | $3^1/_2$ | 1 | 494 386 | 5 624 | 488 762 | . | . | . |
| 13 | Zell—Mosel . . . . . | . | 1 030 000 | 3 u. $3^3/_4$ | 1 | 1 030 000 | 1 030 000 | . | . | . | . |
| | Summe Kreise der Rheinprovinz . . . | 405 200 | 19 415 016 | 3—4 | $^1/_2$—$1^1/_2$ u. 10 | 19 820 216 | 4 612 331 | 14 010 385 | . | . | . |

[1]) Außerdem hat der Kreis Berncastel 2500 M an Unkosten aufgewendet. — [2]) Pacht des Betriebsunternehmers.

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) | in sonstiger Weise | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: für | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß | Unterschied …: Zuschuß | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern | Der Über- (oder Zu-)schuß (Sp. 19/20) — beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | M | v. H. | M | M | M | M | M | M | v. H. | ± v. H. |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **Hessen-Nassau (Schluß).** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | . | 6 600 | . | . | 6 600 | . | . | . |
| . | . | . | . | 142 020 | . | . | 142 020 | 12 581 786 | 73,5—105 d. Einkommenst., 113,7 d. Grundsteuer, 142 d. Gebäudesteuer, 136 d. Gewerbe- u. Betriebssteuer | — 1,13 |
| 1 446 000 | 22 000 | . | . | 51 292 | 35 105 | . | 16 187 | 262 257 | 16,2 | — 6,17 |
| . | . | . | . | 17 100 | 15 750 | . | 1 350 | 638 142 | 135 der Einkommenst., 150 d. Realst. | — 0,21 |
| 100 000 | . | . | . | 8 840 | 5 840 | . | 3 000 | 846 872 | 10,5 | — 0,35 |
| . | 73 638 | . | . | 17 980 | . | . | 17 980 | 122 182 | 50 | — 14,72 |
| . | . | . | . | 27 865 | 8 744 | . | 19 121 | 400 032 | 12 | — 4,78 |
| 100 000 | . | . | . | 10 623 | 7 623 | . | 3 000 | 553 806 | 9 | — 0,54 |
| 92 000 | . | . | . | 3 301 | . | . | 3 301 | 93 499 | 25 | — 3,53 |
| 141 000 | 15 000 | . | . | 10 444 | 2 189 | . | 8 255 | 181 000 | 21,2 | — 4,56 |
| 300 000 | . | . | . | 30 875 | 742 | . | 30 133 | 272 922 | 16 | — 11,04 |
| 100 000 | . | . | . | 7 564 | . | . | 7 564 | 322 757 | 7 | — 2,34 |
| 81 944 | . | . | . | 3 028 | . | . | 3 028 | 230 537 | 5 | — 1,31 |
| . | . | . | . | 990 | . | . | 990 | 138 508 | 2,2 | — 0,71 |
| 2 363 944 | 110 638 | . | . | 338 522 | 75 993 | . | 262 529 | . | . | . |
| **Rheinprovinz.** | | | | | | | | | | |
| 600 000 | . | . | . | 28 500 | 18 000 | . | 10 500 | 2 315 635 | 200 | — 0,45 |
| . | . | . | . | 45 000 | 45 000 | . | . | 409 343 | 12 | . |
| . | 5 000 | . | . | 6 813 | . | . | [5] 6 813 | 254 117 | 25,2 | — 2,68 |
| . | . | . | . | 329 378 | 563 418 | 234 040 | . | 8 117 131 | . | + 2,88 |
| . | . | . | . | 78 400 | 90 000 | 11 600 | . | 402 197 | 22 | + 2,88 |
| . | . | . | . | 64 750 | 63 430 | . | 1 320 | 152 101 | 24 | — 0,87 |
| . | . | . | . | 73 156 | 38 586 | . | 34 570 | 383 119 | 31,06 | — 9,02 |
| . | . | . | . | 29 498 | 29 382 | . | 116 | 276 000 | 23 1/2 | — 0,04 |
| . | . | . | . | 45 840 | [2] 24 000 | . | 21 840 | 720 874 | 22 | — 3,03 |
| 592 500 | . | . | . | 20 221 | 14 286 | . | 5 935 | 283 976 | 14,21 | — 2,09 |
| . | . | . | . | 14 985 | 18 822 | 3 837 | . | 663 842 | . | + 0,58 |
| . | . | . | . | 22 432 | 30 922 | 8 490 | . | 608 764 | 22 | + 1,39 |
| . | . | . | . | 25 933 | . | . | 25 933 | 195 690 | 9,28 | — 13,25 |
| 1 192 500 | 5 000 | . | . | 784 906 | 935 846 | 257 967 | 107 027 | . | . | . |
| | | | | | | 150 940 | | | | |

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in Spalte 7 angegebenen werden verwendet: für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M | als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | **13. Kreise (Ober-Ämter)** | | | | | | | | | | |
| 1 | Gammertingen . . . | . | 20 000 | $3\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 20 000 | . | . | . | . | . |
| 2 | Haigerloch . . . . . | . | 75 000 | $3\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 75 000 | 75 000 | . | . | . | . |
| 3 | Hechingen . . . . . | . | 20 000 | $3\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 20 000 | . | . | . | . | . |
| 4 | Sigmaringen . . . . | . | 15 000 | $3\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 15 000 | . | . | . | . | . |
| | Summe d. Ober-Ämter der Hohenzollernschen Lande . . . | . | 130 000 | $3\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ u. $1\frac{1}{2}$ | 130 000 | 75 000 | . | . | . | . |

| Laufende No. | Bezeichnung des Kommunalverbandes (Kreis) | Belastung: durch Aufwendung eigener Geldmittel von M | Belastung: durch leihweise Beschaffung von Geldmitteln im Betrage von M | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | insgesamt (Sp. 3 und 4) M | Von dem in …: für Grunderwerb M | zur Deckung des sonstigen Anlagekapitals der eigenen Kleinbahnen M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | **Wieder-** | | | | | | | |
| 1 | Kreise der Provinz Ostpreußen . | 166 897 | 4 647 858 | zinsfrei u. $1\frac{1}{2}$–4,6 | ohne Tilg. u. $1-1\frac{2}{5}$ | 4 814 755 | 348 360 | 1 354 109 |
| 2 | Kreise der Provinz Westpreußen | 677 738 | 7 988 038 | $\frac{1}{2}$–$4\frac{1}{4}$ | 0,9–2 | 8 665 776 | 896 557 | 4 017 714 |
| 3 | Kreise der Provinz Brandenburg | 600 080 | 14 835 667 | $1\frac{1}{2}$–4 | $\frac{1}{2}$–2 | 15 435 747 | 368 079 | 9 645 581 |
| 4 | Kreise der Provinz Pommern . . | 2 759 192 | 12 739 870 | $1\frac{1}{2}$–4,15 | 1–2 | 15 499 062 | 1 143 119 | 3 907 579 |
| 5 | Kreise der Provinz Posen . . . | 960 956 | 13 204 251 | $1\frac{3}{4}$–$4\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$–2 | 14 165 207 | 646 327 | 9 315 580 |
| 6 | Kreise der Provinz Schlesien . . | 281 760 | 4 510 968 | zinsfrei u. 2–$3\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{2}$–$1\frac{1}{2}$ u. $4\frac{3}{4}$ | 4 792 728 | 365 681 | 638 157 |
| 7 | Kreise der Provinz Sachsen . . | 609 000 | 3 347 332 | 1,82–4 | 1 u. $1\frac{1}{4}$ | 3 956 332 | . | 2 327 232 |
| 8 | Kreise der Provinz Schleswig-Holstein . . . . . . . . . . | 392 716 | 23 760 408 | zinsfrei u. 1–4 | nach Vereinbarung und 1–2 | 24 153 124 | 1 502 048 | 21 275 825 |
| 9 | Kreise der Provinz Hannover . . | 187 910 | 13 910 119 | $\frac{1}{2}$–$4\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{2}$–2 | 14 098 029 | 905 711 | 8 182 018 |
| 10 | Kreise der Provinz Westfalen . . | 32 620 | 13 040 997 | 2–$4\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{2}$–2 | 13 073 617 | 614 181 | 4 466 436 |
| 11 | Kreise der Provinz Hessen-Nassau | 282 066 | 8 112 817 | zinsfrei u. 1–4 | $\frac{1}{2}$ u. 1 | 8 394 883 | 927 656 | 4 642 645 |
| 12 | Kreise der Rheinprovinz . . . | 405 200 | 19 415 016 | 3–4 | $\frac{1}{2}$–$1\frac{1}{2}$ u. 10 | 19 820 216 | 4 612 331 | 14 010 355 |
| 13 | Kreise (Ober-Ämter) der Hohenzollernschen Lande . . . . . | . | 130 000 | $3\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ u. $1\frac{1}{2}$ | 130 000 | 75 000 | . |
| | Gesamtsumme | 7 356 135 | 139643341 | . | . | 146999476 | 12105050 | 83 783 662 |

| Kapital sind oder: als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) | Kapital sind oder: in sonstiger Weise | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: für | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Zuschuß | Summe d. im Kreise umlagefähigen Staatseinkommensteuer (einschl. d. herangezogenen fingierten Normalsteuersätze), (Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer (einschl. der Betriebssteuer) Insgesamt | Der Kreis erhebt in obengenanntem Etatsjahre an Kreissteuern in Prozenten der Staats- und staatlich veranlagten Steuern | Der Über- (oder Zu-)schuß (Sp. 19/20) beträgt in Prozenten des umlagefähigen Kreissteuersolls (Sp. 21) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | M | v. H | M | M | M | M | M | M | v. H. | ± v. H. |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| **der Hohenzollernschen Lande.** | | | | | | | | | | |
| . | 20 000 | . | . | 1 000 | . | . | 1 000 | 72 422 | 25 | — 1,38 |
| . | . | . | . | 3 000 | . | . | 3 000 | 68 697 | 22 d. Einkst., 33 d. Realst. | — 4,37 |
| . | 20 000 | . | . | 800 | . | . | 800 | 144 535 | 20 d. Einkst., 30 d. Realst. | — 0,55 |
| . | 15 000 | . | . | 600 | . | . | 600 | 190 039 | 20,8 d. Einkst., 31,2 d. Realst. | — 0,32 |
| . | 55 000 | . | . | 5 400 | . | . | 5 400 | . | . | . |

| Spalte 7 angegebenen Kapital sind oder werden verwendet: als Darlehen für die Kleinbahnen Dritter: im Betrage von | zu v. H. Zinsen | zu v. H. Tilgung | als Beteiligung an den Kleinbahnen Dritter (insbesondere an Akt.-Gesellschaften, Gesellschaften m. beschränkter Haftung usw.) | in sonstiger Weise | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: von | Belastung durch Übernahme einer Zinsbürgschaft: für | Jahresaufwand für die Belastung nach Sp. 3 usw. | Die gegenüberstehende Jahreseinnahme beläuft sich auf | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Überschuß | Unterschied zwischen der Jahreseinnahme (Spalte 18) und dem Jahresaufwand (Spalte 17): Zuschuß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | | | M | M | v. H. | M | M | M | M | M |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **holung.** | | | | | | | | | | |
| . | . | . | 3 103 786 | 8 500 | . | 1 421 000 und bis zu 6 250 Jahreszuschüsse | 255 485 | 67 823 | . | 187 662 |
| 200 000 | . | . | 3 097 000 | 454 505 | . | . | 321 321 | 87 644 | . | 233 677 |
| . | . | . | 5 189 711 | 232 376 | . | 523 977 | 700 695 | 358 480 | 1 025 | 343 240 |
| . | . | . | 9 944 610 | 503 754 | . | . | 698 725 | 186 063 | . | 512 662 |
| 100 000 | . | . | 3 851 000 | 252 000 | . | 2 165 000 | 641 654 | 275 207 | 2 405 | 368 852 |
| 1 255 000 | . | . | 2 411 000 | 122 890 | . | 1 269 500 | 217 938 | 99 475 | . | 118 463 |
| . | . | . | 1 629 000 | . | . | . | 154 463 | 35 823 | . | 118 640 |
| . | . | . | 1 345 250 | 30 000 | . | . | 748 982 | 394 175 | . | 354 807 |
| 50 000 | . | . | 4 928 300 | 32 000 | . | 913 000 | 477 211 | 275 244 | 314 | 202 281 |
| 1 044 000 | . | . | 6 949 000 | . | . | 1 331 000 | 473 509 | 183 273 | . | 290 236 |
| 350 000 | . | . | 2 363 944 | 110 638 | . | . | 338 522 | 75 993 | . | 262 529 |
| . | . | . | 1 192 500 | 5 000 | . | . | 784 906 | 935 846 | 257 967 | 107 027 |
| . | . | . | . | 55 000 | . | . | 5 400 | . | . | 5 400 |
| 2 999 000 | . | . | 46 005 101 | 1 806 663 | . | 7 623 477 und bis zu 6 250 Jahreszuschüsse | 5 818 811 | 2 975 046 | 261 711 | 3 105 476 |
| | | | | | | | | | . | 2 843 765 |

[Fortsetzung von S. 155.]

Der im Etatsjahre 1905 den Kreisen erwachsene Aufwand an gezahlten oder, soweit die Verwendung eigener Geldmittel in Frage kommt (Spalte 3 der Nachweisungen), an entgangenen Zinsen, an Tilgungsbeträgen, an Zinszuschüssen usw. beläuft sich bei den Straßenbahnen auf 4 287 973 Mark. Der größte Teil der an Straßenbahnen beteiligten Kreise hat seinen Aufwand ganz oder teilweise aus den Einnahmen gedeckt und sogar Überschüsse erzielt. Der Gesamtbetrag der Überschüsse beziffert sich auf 1 311 479 M, während die geleisteten Zuschüsse 651 493 M betragen; mithin ergibt sich ein wirklicher Überschuß von 659 986 M. Die erheblichen Überschüsse sind in der Hauptsache auf die hohen Erträge verschiedener städtischer Straßenbahnen, so derjenigen in Cottbus, Potsdam, Frankfurt a. M. und Düsseldorf, zurückzuführen.

Bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen beträgt der im Jahre 1905 den Kreisen erwachsene Aufwand an gezahlten oder, soweit die Verwendung eigener Geldmittel in Frage kommt, an entgangenen Zinsen, an Tilgungsbeträgen, an Zinszuschüssen usw. 5 818 811 M. Auch hier haben verschiedene Kreise ihren Aufwand ganz oder teilweise aus den ihnen zugeflossenen Einnahmen decken können, einzelne sogar Überschüsse erzielt. Der Gesamtbetrag der Überschüsse tritt indessen hinter den der Zuschüsse erheblich zurück, er beziffert sich auf 261 711 M, während die geleisteten Zuschüsse 3 105 476 M betragen.

Wenn man bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen eine Vergleichung der Kapitalbelastungen anstellt, die Kreisen durch den Bau und Betrieb solcher Kleinbahnen erwachsen sind, so ergibt sich, daß die Kreise der Provinz Schleswig-Holstein in der Förderung des Kleinbahnwesens mit 24,2 Mill. Mark die erste Stelle einnehmen. Es folgen die Kreise der Rheinprovinz mit 19,8 Mill. Mark, die der Provinzen Pommern und Brandenburg mit 15,5 und 15,4 Mill. Mark und die der Provinzen Posen und Hannover mit 14,2 und 14,1 Mill. Mark. Insgesamt beziehen einen tatsächlichen Überschuß aus ihrer Kapitalbelastung nur die Kreise der Rheinprovinz (für 1905 [257 967 — 107 027 =] 150 940 M), die Kreise der anderen Provinzen haben erhebliche Zuschüsse geleistet: Provinz Pommern 512 662 M, Provinz Posen (368 852 — 2405 =) 366 447 M, Provinz Schleswig-Holstein 354 807 M, Provinz Brandenburg (343 240 — 1025 =) 342 215 M, Provinz Westfalen 290 236 M, Provinz Hessen-Nassau 262 529 Mark, Provinz Westpreußen 233 677 M usw.

**Staat.**

Über den Stand und die Verwendung des staatlichen Kleinbahnunterstützungsfonds ist folgendes zu bemerken:

An Staatsbeihilfen sind bis zum Schluß des Jahres 1906

| | | |
|---|---|---|
| a) bewilligt . . . . . . . . . | 76 610 597 M | (Ende 1905: 70 294 531 M), |
| b) in Aussicht gestellt . . . . | 2 985 891 M | (Ende 1905: 1 881 591 M), |
| zusammen . . . | 79 596 488 M | (Ende 1905: 72 176 122 M). |
| Beantragt sind noch . . . . . . | 7 659 300 M | (Ende 1905: 7 616 660 M), |
| zusammen . . . | 87 255 788 M | (Ende 1905: 79 792 782 M). |

Da der Kleinbahnunterstützungsfonds zur Zeit 89 000 000 M beträgt, so bietet er für die Bewilligung der in Aussicht gestellten oder in zahlenmäßig bestimmter Höhe beantragten Beihilfen die erforderlichen Mittel. In 20 weiteren Fällen stehen Anträge auf Bewilligung von Staatsbeihilfen zu erwarten.

Über die Verteilung der endgültig bewilligten und der in Aussicht gestellten Staatsbeihilfen auf die einzelnen Provinzen gibt die Übersicht auf Seite 134/35, in der die betreffenden Angaben getrennt für Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen sowie für vollspurige und schmalspurige Bahnen gemacht sind, näheren Aufschluß.

Die bewilligten und in Aussicht gestellten Staatsbeihilfen verteilen sich hiernach — wenn man von den zum Bau und Betriebe von 3 Straßenbahnen gewährten Staatsbeihilfen in Höhe von 653 000 M absieht — auf (74 vollspurige und 82 schmalspurige =) 156 vornehmlich für Zwecke der Landwirtschaft bestimmte nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit (2025,51 + 4321,71 =) 6347,22 km Länge. Auf 1 km nebenbahnähnlicher Kleinbahnen fallen durchschnittlich rd. 12 400 M, auf 1 km Vollspur rd. 18 400 M, auf 1 km Schmalspur rd. 9600 M Beihilfe. Auf die bewilligten Staatsbeihilfen sind bis zum Schluß des Etatsjahres 1905 66 893 519,85 Mark, bis Ende Dezember 1906 68 603 602,89 Mark zur endgültigen Zahlung gelangt.

Das Aufkommen an Rückeinnahmen betrug im Etatsjahr 1905 . 688 886,88 M,
in den Vorjahren gelangten zur Vereinnahmung . . 2 017 792,77 M,

zusammen . . . 2 706 679,65 M.

Davon entfallen auf Zinsen 1 416 424,07 M,
auf Tilgungsbeträge . . . 421 998,39 M
und auf Reingewinnanteile (Dividenden) . . . . . 868 257,19 M.

Unter der Annahme, daß sich die Selbstkosten des Staates für das eigene Geld auf etwa 3,5 v. H. stellen, ist der Jahresaufwand des Staates für die bis zum Schluß des Etatsjahres 1905 gezahlten Staatsbeihilfen auf 2 341 273 M zu beziffern. Da die Rückeinnahmen an Zinsen und Anteilen am Reingewinn (Dividenden) im gleichen Etatsjahre 592 196 M betragen, so ergibt sich für den Staat ein Jahreszuschuß von 1 749 077 M oder 2,61 v. H. der bis zum Schluß des Etatsjahres 1905 ingesamt gezahlten Summe (im Vorjahre 1 632 001 M oder 2,67 v. H.).

[Schluß folgt.]

## Elektrische Bahnen in Großbritannien.[1])

Die elektrischen Bahnen in Großbritannien sind in einer zu Anfang des Monats Februar 1907 veröffentlichten Beilage des Electrician wiederum übersichtlich zusammengestellt. Danach befanden sich folgende elektrische Straßen- und Kleinbahnen im Betriebe:

**I. Straßen- und Kleinbahnen mit vereinigten Licht- und Trieb-Kraftwerken.**

| Laufende Nummer | Bezeichnung des Ortes oder der Gesellschaft (Die mit * versehenen Bahnen gehören Gemeinden usw.) | Wann ist die Genehmigung erteilt? | Wann ist der elektrische Betrieb zuerst eröffnet? | Spurweite Fuß | Spurweite Zoll | Länge der Strecken Meilen | Gewicht der Schiene auf 1 Elle in Pfd. | Geschwindigkeit. Meilen in der Stunde | Zahl der vorhandenen Wagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *Aberdeen | 1898—1903 | Dez. 1899 | 4 | $8^1/_2$ | 14,25 | 98 | 8—12 | 69 |
| 2 | Aberdeen (Suburban) Tramways Co. | 1902 | Juni 1904 | 4 | $8^1/_2$ | 4,63 | 90 | 8—12 | 6 |
| 3 | Airdrie und Coatbridge Tramways Co. | 1900—1903 | Febr. 1904 | 4 | $7^3/_4$ | 3,75 | 94 | 10—12 | 15 |
| 4 | *Ashton-under-Lyne | 1900 | Aug. 1902 | 4 | $8^1/_2$ | 9,00 | 96 | 8—14 | 18 |
| 5 | *Ayr | 1899 | Sept. 1901 | 4 | $8^1/_2$ | 6.00 | 90 | 7,75—12 | 18 |
| 6 | *Barking - Urban District Council | 1899 | Dez. 1903 | 4 | $8^1/_2$ | 2,38 | 80 u. 100 | 12 | 7 |
| 7 | Barnsley und District Elec. Tract. Co. | 1900 | Nov. 1902 | 4 | $8^1/_2$ | 3,13 | 94 | 6,75—12 | 13 |
| 8 | Barrow-in-Furness | 1903 | Febr. 1904 | 4 | . | 5,38 | 94 | 8—14 | 16 |
| 9 | *Belfast | 1904 | Nov. 1905 | 4 | 9 | 36,63 | 105 | 8—12 | 250 |
| 10 | *Bexley | 1901 | Okt. 1903 | 4 | $8^1/_2$ | 5,25 | 90 | 7,5—10 | 16 |
| 11 | *Birmingham | 1903—1905 | Jan. 1904 | 3 | 6 | 40,00 | 105 | 7,50—14 | 220 |
| 12 | *Blackburn | 1882 | März 1899 | 4 | . | 14,62 | 92 | 7,5—12 | 48 |
| 13 | *Blackpool | 1884—1893 | 1885 | 4 | $8^1/_2$ | 14,75 | 95 | 8—10 | 61 |
| 14 | Blackpool-St.Annes-Lytham Tramway Co. | 1893—1900 | Aug. 1903 | 4 | $8^1/_2$ | 7,50 | 92 | 12 | 40 |
| 15 | *Bolton | 1897 | Jan. 1900 | 4 | $8^1/_2$ | 26,00 | 104 | 7—14 | 96 |
| 16 | *Bournemouth | 1901—1904 | Juli 1902 | 3 | 6 | 20,50 | 100 | 6,33—7 | 81 |
| 17 | *Bradford | 1897—1901 | Juli 1898 | 4 | . | 54,00 | 105 u. 70,5 | 7,2—16 | 239 |
| 18 | *Brighton | 1900—1903 | Nov. 1901 | 3 | 6 | 9,50 | 101 | 12 | 50 |
| 19 | Brighton Electric Railway | ? | 1883 | 2 | $8^1/_2$ | 1,63 | 35 | 7—12 | 8 |
| 20 | *Burnley | 1898 usw. | Dez. 1901 | 4 | . | 10,75 | 102 u. 107 | 8—12 | 46 |
| | Seite . . . | . | . | . | . | 289,63 | . | . | |

[1]) S. Zeitschrift für Kleinbahnen. 1906. S. 348 ff.

| Laufende Nummer | Bezeichnung des Ortes oder der Gesellschaft (Die mit * versehenen Bahnen gehören Gemeinden usw.) | Wann ist die Genehmigung erteilt? | Wann ist der elektrische Betrieb zuerst eröffnet? | Spurweite Fuß | Spurweite Zoll | Länge der Strecken Meilen | Gewicht der Schiene auf 1 Elle in Pfd. | Geschwindigkeit Meilen in der Stunde | Zahl der vorhandenen Wagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | . | . | . | . | 289,65 | . | . | . |
| 21 | *Burton-on-Trent . . . . . | 1901 | Aug. 1903 | 3 | 6 | 5,50 | 90 | 6,7—9 | 20 |
| 22 | *Bury . . . . . . . . . | 1899—1901 | Juni 1903 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 20,00 | 102,75 | 7,5—14 | 34 |
| 23 | Camborne-Redruth . . . . | 1900 | Nov. 1902 | 3 | 6 | 4,00 | 83 | 6—8 | 8 u 2 Lok. |
| 24 | *Cardiff . . . . . . . . . | 1898 | Mai 1902 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 16,00 | 100 | 12—18 | 130 |
| 25 | Carlisle Electric Tramways Co. . . . . . . . . . | 1899 | Juni 1900 | 3 | 6 | 6,50 | 83 | 8 | 15 |
| 26 | Cavehill und Whitewell Tramw. Co. . . . . . . | 1902 | Febr. 1906 | 4 | 9 | 3,25 | 105 | 8—12 | 10 |
| 27 | Cheltenham und District Light Railway Co. . . . | 1899 | Aug. 1901 | 3 | 6 | 10,50 | 83 u. 90 | 6—10 | 20 |
| 28 | *Chester . . . . . . . . | 1901 | April 1903 | 3 | 6 | 3,75 | 94 | 8—14 | 13 |
| 29 | *Chesterfield . . . . . . . | 1904 | Dez. 1904 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 4,00 | 96 | 7,25—9 | 14 |
| 30 | *Colchester . . . . . . . | 1901 | Juli 1904 | 3 | 6 | 5,00 | 95 | 6,12—12 | 18 |
| 31 | Colne und Trawdenlight Railway Co. . . . . . . | 1898 | Dez. 1903 | 4 | . | 5,00 | 102 | ? | 12 |
| 32 | Cork Electric Tramways and Lighting Co. . . . . . | 1897 | Dez. 1898 | 2 | $11\frac{1}{2}$ | 10,00 | 83 | 8 | 35 |
| 33 | *Croydon . . . . . . . . | 1900 | Sept. 1901 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 11,88 | 96,5 | ? | 60 |
| 34 | *Darlington . . . . . . . | 1902 | Juni 1904 | 3 | 6 | 4,88 | 90 | 10—12 | 16 |
| 35 | *Dartford . . . . . . . . | 1902 | Febr. 1906 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 6,50 | 100 | ? | 12 |
| 36 | *Darwen . . . . . . . . | 1899 | Okt. 1900 | 4 | . | 4,50 | 95 | 8—10 | 17 |
| 37 | *Derby . . . . . . . . . | 1899—1901 | Juli 1904 | 4 | . | 9,50 | 95 | 7—12 | 39 |
| 38 | Devonport und District Tramways Co. . . . . . | 1898—1905 | Juni 1901 | 3 | 6 | 9,13 | 92—97 | 6,5—12 | 25 |
| 39 | *Doncaster . . . . . . . | 1899 | Juni 1902 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 9,75 | 94 | 10 | 25 |
| 40 | *Dover . . . . . . . . . | 1896—1903 | Sept. 1897 | 3 | 6 | 4,75 | 87—90 | $6\frac{1}{4}$—12 | 21 |
| 41 | *Dundee . . . . . . . . | 1898 | Juli 1900 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 13,00 | 92—95 | 7 | 54 |
| 42 | *East Ham . . . . . . . | 1898—1900 | Juni 1901 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 6,88 | 90 | 10 | 40 |
| 43 | *Erith . . . . . . . . . | 1903 | Aug. 1905 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 4,75 | 100 | ? | 14 |
| 44 | *Exeter . . . . . . . . . | 1903 | April 1905 | 3 | 6 | 5,00 | 90 | ? | 20 |
| 45 | Falkirk und District Electric Tramways Co. . . . . . | 1904 | Dez. 1905 | 4 | . | 7,00 | 90 | ? | 18 |
| 46 | *Farnworth . . . . . . . | 1897—1900 | Jan. 1900 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 5,75 | 98 | 8—12 | 13 |
| 47 | Felixstowe Pier . . . . . | ? | Aug. 1905 | 3 | 6 | 0,50 | 36 | ? | 3 |
| 48 | Gateshead und District Tramways Co. . . . . . | 1899—1900 | Mai 1901 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 11,25 | 90 | 8—12 | 50 |
| 49 | Glossop . . . . . . . . | 1901 | Aug. 1903 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 4,60 | 90 | 9—12 | 8 |
| 50 | *Gloucester . . . . . . . | 1903 | Mai 1904 | 3 | 6 | 9,00 | 90 | 7—12 | 30 |
| 51 | Gosport und Fareham Tramways Co. . . . . . . | 1903—1905 | Jan. 1906 | 4 | $7\frac{3}{4}$ | 7,50 | 95 | 8—12 | 18 |
| 52 | Gravesend und Northfleet Electric Tramways, Ltd. . | 1881—1899 | Aug. 1902 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 5,50 | 87 | 6—10 | 18 |
| 53 | Greenock und Port Glasgow Tramways Co. . . . . . | 1887—1892 | Okt. 1901 | 4 | $7\frac{3}{4}$ | 8,00 | 92 | 7,5—10 | 39 |
| 54 | *Halifax . . . . . . . . | 1897 | Juni 1898 | 3 | 6 | 37,00 | 98 | $6\frac{3}{4}$ | 96 |
| 55 | *Ilford . . . . . . . . . | 1899 | März 1903 | 4 | $8\frac{1}{2}$ | 6,50 | 100 | 7—12 | 23 |
| 56 | *Ilkeston . . . . . . . . | 1899 | Mai 1903 | 3 | 6 | 3,75 | 90 | 9 | 13 |
| 57 | *Ipswich . . . . . . . . | 1900 | Nov. 1903 | 3 | 6 | 10,50 | 90 | 5,8 | 36 |
| 58 | Isle of Thanet Electric Tramways and Lighting Co. . | 1898 | April 1901 | 3 | 6 | 11,00 | 83 | 7—12 | 60 |
| 59 | *Keighley . . . . . . . . | 1903 | Okt. 1904 | 4 | . | 3,50 | 95 | 7—9 | 12 |
| | Seite . . . | . | . | . | . | 605,07 | . | . | . |

| Laufende Nummer | Bezeichnung des Ortes oder der Gesellschaft (Die mit * versehenen Bahnen gehören Gemeinden usw.) | Wann ist die Genehmigung erteilt? | Wann ist der elektrische Betrieb zuerst eröffnet? | Spurweite Fuß | Spurweite Zoll | Länge der Strecken Meilen | Gewicht der Schiene auf 1 Elle in Pfd. | Geschwindigkeit Meilen in der Stunde | Zahl der vorhandenen Wagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | . | . | . | . | 605,05 | . | . | . |
| 60 | King's Norton und Northfield Tramways . . . . | 1901—1905 | Jan. 1907 | 3 | 6 | 6,13 | 105 | 10—14 | ? |
| 61 | *Kirkcaldy. . . . . . . . . | 1899 | Jan. 1903 | 3 | 6 | 5,25 | 85 | 12 | 22 |
| 62 | Lancashire Light Railway Co. . . . . . . . . . | 1899 | Juni 1902 | 4 | $8^1/_2$ | 3,00 | 86 | 7,5—12 | 7 |
| 63 | *Lancaster . . . . . . . . | 1900 | Jan. 1903 | 4 | $8^1/_2$ | 4,75 | 90 | 7—10 | 12 |
| 64 | Leamington und Warwick Electrical Co. . . . . . | 1900—1901 | Juli 1905 | 3 | 6 | 3,13 | 97 | 10—14 | 12 |
| 65 | *Leith . . . . . . . . . . | 1904 | Nov. 1905 | 4 | $8^1/_2$ | 8,63 | 106 | ? | 36 |
| 66 | *Leyton. . . . . . . . . . | 1898—1904 | Dez. 1906 | 4 | $8^1/_2$ | 9,33 | 105 | ? | 40 |
| 67 | *Lincoln . . . . . . . . . | 1900 | Nov. 1905 | 4 | $8^1/_2$ | 1,75 | 100 | 7—12 | 8 |
| 68 | *Liverpool . . . . . . . . | 1897—1901 | 1898 | 4 | $8^1/_2$ | 57,50 | 95 | $7^1/_2$—14 | 479 |
| 69 | *Lowestoft . . . . . . . | 1901 | Juli 1903 | 3 | 6 | 4,63 | 100 | 8—12 | 19 |
| 70 | *Maidstone . . . . . . . | 1903 | Juli 1904 | 3 | 6 | 2,25 | 96 | 16 | 7 |
| 71 | *Manchester . . . . . . . . | 1897—1904 | Juni 1901 | 4 | $8^1/_2$ | 87,50 | 102 | $7^1/_4$—16 | 542 |
| 72 | Merthyr Electric Traction and Lighting Co.. . . . | 1899 | April 1901 | 3 | 6 | 3,00 | 90 | 6—8 | 15 |
| 73 | Metropolitan Electric Tramways. . . . . . . . . | 1902—1904 | Juli 1904 | 4 | $8^1/_2$ | 29,75 | 100 | $7^1/_2$—16 | 190 |
| 74 | Mexborough und Swinton Tramw. Co. . . . . . . | 1898—1902 | Jan. 1907 | 4 | $8^1/_2$ | 6,75 | 90 | ? | 16 |
| 75 | Middleton Electric Traction Co. . . . . . . . . . | 1898 | März 1902 | 4 | $8^1/_2$ | 8,50 | 90 | $7^1/_2$—12 | 27 |
| 76 | Musselburgh und District . | 1903 | Dez. 1904 | 4 | 8 | 3,00 | 90 | 8—12 | 14 |
| 77 | *Nelson . . . . . . . . . . | 1900 | März 1902 | 4 | . | 3,50 | 106 | 10 | 9 |
| 78 | *Newcastle-on-Tyne . . . . | 1899—1906 | Dez. 1901 | 4 | $8^1/_2$ | 29,25 | 101 | $7^1/_2$—14 | 187 |
| 79 | *Newport . . . . . . . . . | 1892—1902 | April 1903 | 4 | $8^1/_2$ | 7,50 | 100 | 7—12 | 40 |
| 80 | Oldham—Ashton und Hyde Electric Tramways Co. . | 1896 | Juni 1899 | 4 | $8^1/_2$ | 9,00 | 96 | 8 | 46 |
| 81 | *Oldham . . . . . . . . . | 1899 | Dez. 1900 | 4 | $8^1/_2$ | 23,00 | 100 | 8—10 | 80 |
| 82 | Paisley District Tramways Co. . . . . . . . . . . | 1901—1905 | Juni 1904 | 4 | $7^3/_4$ | 15,00 | 90 | 8,5 | 50 |
| 83 | *Perth . . . . . . . . . . | 1904 | Okt. 1905 | 3 | 6 | 5,38 | 90 | 8—16 | 12 |
| 84 | Peterboro Electric Tract. Co. | 1900 | Jan. 1903 | 3 | 6 | 5,38 | 94 | ? | 14 |
| 85 | *Plymouth . . . . . . . . | 1882—1896 | Sept. 1899 | 3 | 6 | 7,00 | 92 | 6—10 | 36 |
| 86 | Plymouth, Stonehouse und Devonport Tramways Co. | 1900 | Nov. 1901 | 3 | 6 | 1,50 | 90 | ? | 14 |
| 87 | *Pontypridd . . . . . . . | 1901—1903 | März 1905 | 3 | 6 | 5,00 | 95 | 6—12 | 12 |
| 88 | Portmadoc, Beddgelert and South Snowdon Railway. | 1900—1904 | ? | 1 | $11^1/_2$ | 15,00 | 41 | $16^1/_2$ u. 11 —18 u. 12 | 6 Lok. |
| 89 | Portsdown und Horndean L. R. . . . . . . . . | 1898 | März 1903 | 4 | $7^3/_4$ | 6,50 | 96 | 8—12 | 16 |
| 90 | *Rochdale . . . . . . . . | 1900—1906 | Mai 1902 | 4 | $8^1/_2$ | 19,50 | 103,5 | 6,5—8 | 59 |
| 91 | *Rotherham . . . . . . . | 1900 | Jan. 1903 | 4 | $8^1/_2$ | 8,50 | 88,5 | 5,7—12 | 30 |
| 92 | *Salford . . . . . . . . . | 1898—1902 | Okt. 1901 | 4 | $8^1/_2$ | 34,50 | 103 | 12 | 177 |
| 93 | Scarborough Tramways Co. | 1902 | Mai 1904 | 3 | 6 | 4,75 | 90 | 6—12 | 22 |
| 94 | Sheerness und District Electric Pow. and Traction Co. | 1901 | April 1903 | 3 | 6 | 3,00 | 92 | 6,92 | 8 |
| 95 | *Southampton . . . . . . | 1897—1900 | Jan. 1900 | 4 | $8^1/_2$ | 10,00 | 86 u. 111 | 7—10 | 49 |
| 96 | *Southend-on-Sea . . . . . | 1898 | Juli 1901 | 3 | 6 | 6,00 | 90 | 8 | 22 |
| | Seite . . . | . | . | . | . | 1069,16 | . | . | . |

| Laufende Nummer | Bezeichnung des Ortes oder der Gesellschaft (Die mit * versehenen Bahnen gehören Gemeinden usw.) | Wann ist die Genehmigung erteilt? | Wann ist der elektrische Betrieb zuerst eröffnet? | Spurweite Fuß | Spurweite Zoll | Länge der Strecken Meilen | Gewicht der Schiene auf 1 Elle in Pfd. | Geschwindigkeit Meilen in der Stunde | Zahl der vorhandenen Wagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | . | . | . | . | 1069,16 | . | . | . |
| 97 | *Southport . . . . . . . . | 1899 | Juli 1900 | 4 | 8½ | 8,50 | 87,5—101 | 8—10 | 26 |
| 98 | Southport Tramways Co. . | 1901 | Aug. 1901 | 4 | 8½ | 8,00 | 87 | 8—10 | 21 |
| 99 | *South Shields . . . . . . | 1896 | März 1906 | 4 | 8½ | 6,50 | 96-101 | 14 | 35 |
| 100 | *Stalybridge, Hyde, Mossley und Dukinfield . . . . | 1901 | Mai 1904 | 4 | 8½ | 21,50 | 97 | 10—14 | 55 |
| 101 | *St. Helens . . . . . . . | 1898 | Juli 1899 | 4 | 8½ | 20,00 | 100 | 8 | 36 |
| 102 | *Stockport . . . . . . . | 1899—1902 | Aug. 1901 | 4 | 8½ | 15,50 | 92 | 7—14 | 40 |
| 103 | *Sunderland . . . . . . . | 1899 | Aug. 1900 | 4 | 8½ | 10,00 | 96 | 7,6—12 | 70 |
| 104 | *Swindon . . . . . . . . . | 1901 | Sept. 1904 | 3 | 6 | 3,70 | 105 | 12 | 12 |
| 105 | Taunton Electric Tract. Co. | 1900 | Aug. 1901 | 3 | 6 | 1,25 | 78 | ? | 6 |
| 106 | Torquay (Ltd.). . . . . . | 1904 | April 1906 | 3 | 6 | 9,00 | 90 | ? | 18 |
| 107 | Trafford Park Estates (Ltd.) | 1904 | Juli 1903 | 4 | 8½ | 2,50 | 100 | 6—12 | ? |
| 108 | Tynemouth und District Electric Traction Co. . . | 1899—1903 | März 1901 | 3 | 6 | 4,25 | 90 | 7,5—15 | 22 |
| 109 | Tyneside Tramways and Tramways Co. . . . . . | 1901—1905 | Sept. 1902 | 4 | 8½ | 10,88 | 95-105 | ? | 24 |
| 110 | *Wallasey . . . . . . . . | 1899 | März 1902 | 4 | 8½ | 8,50 | 98 | 10 | 35 |
| 111 | *Walsall . . . . . . . . | 1900 | Jan. 1904 | 3 | 6 | 12,50 | 90—92 | 6,75—14 | 28 |
| 112 | *Walthamstow . . . . . . | 1902 | Juni 1905 | 4 | 8½ | 10,00 | 100 | 8—12 | 32 |
| 113 | Walton-on-Naze Pier . . . | ? | Aug. 1898 | 3 | 6 | 0,50 | 36 | ? | 3 |
| 114 | *Warrington . . . . . . . | 1900 | April 1902 | 4 | 8½ | 8,50 | 90 | 8 | 21 |
| 115 | *West Ham . . . . . . . | 1898—1904 | Febr. 1904 | 4 | 8½ | 14,75 | 100 | 6⅔—12 | 85 |
| 116 | Weston-super-Mare und District Electric Supply Co. | 1900 | Mai 1902 | 4 | 8½ | 3,00 | 90 | 10 | 12 |
| 117 | *Wigan . . . . . . . . . | 1898—1901 | Jan. 1901 | {3 4 | 6 u. 8½ | 20,00 | 105 | 4—14 | 67 |
| 118 | *Wolverhampton . . . . . | 1899—1904 | April 1902 | 3 | 6 | 12,50 | 93 | 6,5—12 | 43 |
| 119 | Worcester Electric Tract. Co. | 1901—1902 | Febr. 1904 | 3 | 6 | 5,88 | 94 | 8—12 | 15 |
| 120 | Wrexham und District Electric Tramways . . . . . | 1899—1902 | März 1903 | 3 | 6 | 4,00 | 97 | 6,5—10 | 10 |
| 121 | *Yarmouth . . . . . . . | 1899 | Juni 1902 | 3 | 6 | 8,50 | 90 u. 95 | 12 | 32 |
| 122 | Yorkshire (Woollen-District) Electric Tramway . . . | 1901—1902 | Febr. 1903 | 4 | 8½ | 22,25 | 100 u. 94 | 6,6—16 | 69 |

Zusammen 122 Unternehmungen mit 1321,62 Meilen
(gegen 114 Unternehmungen mit 1194,29 Meilen im Vorjahr)

## II. Straßen- und Kleinbahnen mit Kraftwerken nur für den Bahnbetrieb.

| Laufende Nummer | Bezeichnung des Ortes oder der Gesellschaft (Die mit * versehenen Bahnen gehören Gemeinden usw.) | Wann ist die Genehmigung erteilt? | Wann ist der elektrische Betrieb zuerst eröffnet? | Spurweite Fuß | Spurweite Zoll | Länge der Strecken Meilen | Gewicht der Schiene auf 1 Elle in Pfd. | Geschwindigkeit Meilen in der Stunde | Zahl der vorhandenen Wagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bath Electric Tramways Co. | 1901 | Jan. 1904 | 4 | 8½ | 14,50 | 95 | 7 | 40 |
| 2 | Bessbrook-Newry Tramway Co. . . . . . . . . | 1884 | Okt. 1885 | 3 | . | 3,00 | 41,25 | ? | 2 |
| | Seite . . . | . | . | . | . | 17,50 | . | . | . |

| Laufende Nummer | Bezeichnung des Ortes oder der Gesellschaft (Die mit * versehenen Bahnen gehören Gemeinden usw.) | Wann ist die Genehmigung erteilt? | Wann ist der elektrische Betrieb zuerst eröffnet? | Spurweite Fuß | Spurweite Zoll | Länge der Strecken Meilen | Gewicht der Schiene auf 1 Elle in Pfd. | Geschwindigkeit Meilen in der Stunde | Zahl der vorhandenen Wagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | . | . | . | . | 17,50 | . | . | . |
| 3 | *Birkenhead . . . . . . . . | 1897—1899 | Febr. 1901 | 4 | 8½ | 13,50 | 100,00 | 7 | 59 |
| 4—7 | Birmingham und Midland Tramways Joint Committee . . . . . . . . . | 1881—1903 | Aug. 1890 | 3 | 6 | 91,75 | 76—97 | 6—15 | 296 |
| 8 | Blackpool — Fleetwood Tramroad Co. . . . . . | 1896 | Juli 1898 | 4 | 8½ | 8,00 | 56—98 | 8—15 | 31 |
| 9 | Bristol Tramways and Carriage Co. . . . . . . . . | verschieden | 1895 | 4 | 8½ | 30,00 | 92 | 8 | 232 |
| 10 | Burton und Ashby . . . . | 1893 | Juli 1906 | 3 | 6 | 10,13 | 90 | 12 | 20 |
| 11 | Chatham und District Light Railways Co. . . . . . | 1899 | Juni 1902 | 3 | 6 | 12,84 | 92,50 u. 103 | 5½—16 | 45 |
| 12 | Coventry Electric Tramways Co. . . . . . . . . | 1880—1903 | Dez. 1895 | 3 | 6 | 12,88 | 65—81 | 12 | 30 |
| 13 | Dublin und Lucan Electric Railway Co.. . . . . . . | 1897 | März 1900 | 3 | 6 | 7,00 | 50 | 10—15 | 5 |
| 14 | Dublin United Tramways Co. . . . . . . . . . | 1893—1897 | 1896 | 5 | 3 | 47,00 | 76,5—92 | 8 | 308 |
| 15 | Dundee, Broughty Ferry und District Tramways Co. . | 1904 | Dez. 1905 | 4 | 8½ | 5,00 | 90 | 11—15 | 14 |
| 16 | Giants' Causeway und Portrush Electric Tramways Co. | 1880 | 1883 | 3 | . | 8,00 | 43 u. 72 | 12 | 3 |
| 17 | *Glasgow . . . . . . . . . | 1891 | April 1901 | 4 | 7¾ | 80,50 | 110 | 7,42—11,77 | 783 |
| 18 | Great Grimsby Street Tramways Co. . . . . . . . . | 1899—1900 | Dez. 1901 | 4 | 8½ | 6,00 | 96 | 8—10 | 38 |
| 19 | Guernsey Railway Co. . . | ? | Febr. 1892 | 4 | 8½ | 3,00 | 40—84 | 14 | 11 |
| 20 | Hartlepool Electric Tramways Co. . . . . . . . . | 1895—1898 | März 1899 | 3 | 6 | 7,25 | 90 | 8 | 21 |
| 21 | Hastings Tramway Co. . . | 1900—1903 | Aug. 1905 | 3 | 6 | 19,50 | 90 | 7—12 | 40 |
| 22 | Herne Bay Pier Co. . . . | ? | März 1899 | 3 | . | 0,75 | 60 | ? | 3 |
| 23 | Hill of Howth Tramway . . | 1897 | Aug. 1901 | 5 | 3 | 5,38 | 72 | ? | 10 |
| 24 | *Huddersfield . . . . . . | 1898 u. 1900 | Febr. 1901 | 4 | 7¾ | 28,00 | 98 | 6½—12 | 70 |
| 25 | *Hull . . . . . . . . . . | 1896 u. 1900 | Juli 1899 | 4 | 8½ | 13,50 | 94 | 10 | 116 |
| 26 | Isle of Man: Douglas Southern Electric Tramway . . | ? | Aug. 1896 | 4 | 8½ | 3,25 | 65 | 10 | 8 |
| 27 | Isle of Man: Manx Electric Railway Co. . | 1893—1896 | Juli 1894 | 3 / 3 | und 6 | 22,50 | 56—62½ | ? | 34 |
| 28 | Kidderminster und Stourport Elektric Railway Co. | 1896 | Mai 1898 | 3 | 6 | 4,50 | 78 | 12 | 13 |
| 29 | Lanarkshire Tramways Co. | 1900—1903 | Juli 1903 | 4 | 7¾ | 15,75 | 96—101 | 6—14 | 46 |
| 30 | *Leeds . . . . . . . . . . | 1871—1903 | 1897 | 4 | 8½ | 51,25 | 100—105 | 9—16 | 270 |
| 31 | *Leicester . . . . . . . . | 1902 | Mai 1904 | 4 | 8½ | 20,00 | 100 | 7,5—16 | [1]140 |
| 32 | *London . . . . . . . . . | 1900—1901 | Mai 1903 | 4 | 8½ | 49,00 | 104 | 12 | 500 |
| 33 | London United Tramways Ltd. . . . . . . . . . | 1898—1902 | April 1901 | 4 | 8½ | 48,50 | 92,5 u. 100 | 8,5—14 | 340 |
| 34 | Middlesbro', Stockton und Thornaby Tramways Co.. | 1897—1904 | Juli 1898 | 3 | 6 | 9,75 | 92,5 | 8—12 | 60 |
| | Seite . . . | . | . | . | . | 651,98 | . | . | . |

[1] Und 2 Wasserwagen.

| Laufende Nummer | Bezeichnung des Ortes oder der Gesellschaft (Die mit * versehenen Bahnen gehören Gemeinden usw.) | Wann ist die Genehmigung erteilt? | Wann ist der elektrische Betrieb zuerst eröffnet? | Spurweite Fuß | Spurweite Zoll | Länge der Strecken Meilen | Gewicht der Schiene auf 1 Elle in Pfd. | Geschwindigkeit Meilen in der Stunde | Zahl der vorhandenen Wagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | . | . | . | . | 651,98 | . | . | . |
| 35 | *Northampton . . . . . . . | 1901 | Juli 1904 | 3 | 6 | 5,50 | 90—96 | 12 | 22 |
| 36 | Norwich Electric Tramways Co. . . . . . . . . . . | 1897—1898 | Juli 1900 | 3 | 6 | 14,00 | 65,5—90 | $5^3/_4$—10 | 47 |
| 37 | *Nottingham . . . . . . . . | 1899—1905 | Jan. 1901 | 4 | $8^1/_2$ | 16,50 | 107 | 7,5—12 | 105 |
| 38 | *Portsmouth . . . . . . . . | 1898 | Sept. 1901 | 4 | $7^3/_4$ | 14,50 | 96 | 10 | 100 |
| 39 | Potteries Electric Tract. Co. | 1879—1902 | Mai 1899 | 4 | . | 31,75 | 87 | 6,5—12 | 110 |
| 40 | *Preston . . . . . . . . . | 1900 | Juni 1904 | 4 | $8^1/_2$ | 10,00 | 95 | 8—12 | 30 |
| 41 | *Reading . . . . . . . . . | 1900 | Juli 1903 | 4 | . | 7,50 | 96 | 6—8 | 36 |
| 42 | Rothesay Tramways Co. . | 1880—1902 | Aug. 1902 | 3 | 6 | 4,88 | 77—97 | 25 | 20 |
| 43 | Ryde Pier Co. (I. of W.) . | ? | März 1886 | 4 | $8^1/_2$ | 0,50 | 30 | ? | 3 |
| 44 | *Sheffield . . . . . . . . . | 1896—1903 | Sept. 1899 | 4 | $8^1/_2$ | 35,75 | 108,5 | 8—12 | 258 |
| 45 | South Lancashire Tramways Co. . . . . . . . . . . | 1900—1903 | Juni 1902 | 4 | $8^1/_2$ | 34,00 | 90 | 7,5—12 | 90 |
| 46 | Sunderland und District Tramways . . . . . . | 1900 | Juni 1905 | 4 | $8^1/_2$ | 15,25 | 90 | ? | 30 |
| 47 | Swansea Improvements and Tramways Co. . . . . . | 1874—1902 | Juli 1900 | 4 | $8^1/_2$ | 12,50 | 86—95 | 12 | 65 |
| 48 | Wakefield und District Light Railways Co . . . . . | 1901 | Aug. 1904 | 4 | $8^1/_2$ | 15,00 | 96 | $8^3/_4$—14 | 55 |

Zusammen 48 Unternehmungen mit 869,61 Meilen

(gegen 47 Unternehmungen mit 794,27 Meilen im Vorjahr).

Hiernach standen am Anfang des Jahres 1907 im ganzen 122 (114)[1] + 48 (47) = 170 (161) elektrische Straßen- und Kleinbahnen mit einer Gesamtlänge von rd. 1322 (1194) + 869 (794) = 2191 (1988) Meilen = rd. 3525 (3199) km im Betrieb.

Als in der Ausführung begriffen sind elektrische Bahnen diesmal nicht aufgeführt. Die im vorigen Jahre bezeichneten 9 Neubaulinien mit 78 Meilen (= 126 km) Länge befinden sich sämtlich bereits im Betriebe.

Von den im Betriebe befindlichen 170 elektrischen Straßen- und Kleinbahnen haben

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Bahnen | eine Spurweite von | 5′ 3″ | = 1,600 m, |
| 2 | „ | „ „ „ | 4′ 9″ | = 1,447 m, |
| 78 | „ | „ „ „ | 4′ $8^1/_2$″ | = 1,435 m, |
| 1 | Bahn | „ „ „ | 4′ 8″ | = 1,425 m, |
| 9 | Bahnen | „ „ „ | 4′ $7^3/_4$″ | = 1,416 m, |
| 12 | „ | „ „ „ | 4′ | = 1,219 m, |
| 58 | „ | „ „ „ | 3′ 6″ | = 1,067 m, |
| 3 | „ | „ „ „ | 3′ | = 0,914 m, |
| 1 | Bahn | „ „ „ | 2′ $11^1/_2$″ | = 0,902 m, |
| 1 | „ | „ „ „ | 2′ $8^1/_2$″ | = 0,825 m, |
| 1 | „ | „ „ „ | 1′ $11^1/_2$″ | = 0,600 m, |
| 2 | Bahnen | verschiedene Spurweiten. | | |

Die Spurweiten von 4′ $8^1/_2$″ und 3′ 6″ überwiegen bei weitem.

87 Bahnen standen im Eigentum von Städten, Gemeinden und sonstigen öffentlichen Körperschaften.

Wie im Vorjahr schwankt das Gewicht der verwendeten Schienen zwischen 30 und 108,5 Pfund auf die Elle (= 14,88 und 53,82 kg auf das Meter), die zugelassene Höchstgeschwindigkeit zwischen 4 und 18 Meilen = 6,44 und 28,96 km in der Stunde.

[1] Die Klammerzahlen beziehen sich auf die gleiche Zeit des Vorjahrs.

Elektrische Eisenbahnstrecken waren ebenso, wie im Vorjahr, 15 mit einer Gesamtlänge von etwa 200,96 (190,42) Meilen = rd. 323 (306) km teils im Betrieb, teils in der Ausführung. Einzelheiten über diese Bahnen erübrigen sich, da gegen die früheren Angaben nur unerhebliche Änderungen eingetreten sind.

Insgesamt hatten hiernach 185 (185) Bahnen (Straßen-, Klein- und Eisenbahnen zusammen) mit 2392 Meilen = 3848 km (2256 Meilen = 3631 km) elektrischen Betrieb oder waren für solchen bereits in der Ausführung. Gegen das Vorjahr ist also eine Zunahme von 136 Meilen = 219 km festzustellen.

In dem neuesten Verzeichnis des Electrician, das auch Angaben über die Linienführung, das rollende Material, die Art der Kraftzuführung und die Kraftstationen der einzelnen Bahnen enthält, ist bei den elektrischen Straßen- und Kleinbahnen die Spannung, mit der gearbeitet wird, wiederum nicht angegeben; dagegen ist daraus zu ersehen, daß die elektrischen Eisenbahnen meist Spannungen von 600 V anwenden, unter 500 V weist keine auf, bei der London, Brighton und South Coast-Bahn beträgt die Spannung 6000 V.

Als Bremsen werden bei den Straßen- und Kleinbahnen neben den Handbremsen meistens elektrische Bremsen verwendet, bei den elektrischen Eisenbahnen herrscht die Westinghousebremse vor.

In der Zusammenstellung sind schließlich noch 35 Straßenbahnen und 7 Eisenbahnen aufgeführt, für die elektrischer Betrieb in Aussicht genommen ist. Im vorigen Jahre waren zusammen 85 Linien genannt, so daß sich die Zahl der geplanten elektrischen Unternehmungen gegen das Vorjahr erheblich vermindert hat.

# Gesetzgebung.

*Preußen.*

**Allerhöchster Erlaß vom 18. Oktober 1906, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts für die Kleinbahn Neuhaldensleben—Weferlingen.**

Auf Ihren Bericht vom 13. Oktober d. J. will Ich für die Kleinbahn Neuhaldensleben—Weferlingen, Regierungsbezirk Magdeburg, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums unter der Voraussetzung verleihen, daß die für die Herstellung und den Betrieb dieser Bahn unterm 18. Dezember v. J. gegründete Kleinbahn-Aktiengesellschaft Neuhaldensleben—Weferlingen in das Handelsregister eingetragen wird. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Bonn, den 18. Oktober 1906.

gez. Wilhelm R.

gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

**Allerhöchster Erlaß vom 7. Februar 1907, betr. die Verleihung des Rechts zur Beschränkung des Grundeigentums zwecks Befestigung der elektrischen Oberleitung für die Aachener Kleinbahnen.**

Auf den Bericht vom 3. Februar 1907 will Ich der Aachener Kleinbahn-Gesellschaft, Aktiengesellschaft, zu Aachen für diejenigen Fälle, in denen in den öffentlichen Straßen der Stadt Aachen aus polizeilichen Rücksichten die Aufstellung von Masten zur Befestigung der Oberleitungs-Aufhängevorrichtungen nicht zugelassen werden kann, zur Erlangung der Befugnis, an den Straßenwänden von Gebäuden Wandhaken zur Befestigung jener Vorrichtungen anbringen zu dürfen, das Recht zur dauernden Beschränkung des Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Berlin, den 7. Februar 1907.

gez. Wilhelm R.

gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

**Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 26. Januar 1907** — IV. A. 18. 1331 — an die Herren Regierungspräsidenten, den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin, die Herren Oberpräsidenten und die Königl. Eisenbahndirektionen. **betr. zeitliche Begrenzung der Genehmigung für nebenbahnähnliche Kleinbahnen.**

Nach der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zu § 13 des Gesetzes über

Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892[1]) soll die Genehmigung auch derjenigen Kleinbahnen, die eigenen Bahnkörper haben, ohne zeitliche Begrenzung in der Regel nicht, vielmehr nur dann erteilt werden, wenn die wirtschaftlichen Verhältnisse des Unternehmens es erforderlich erscheinen lassen und öffentliche Interessen nicht entgegenstehen.

Von dem Provinzialausschusse der Provinz Sachsen ist der auch von einzelnen anderen Provinzialverwaltungen unterstützte Antrag gestellt worden, dauernde Genehmigungen für diejenigen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen allgemein zuzulassen, die von dem Provinzialverbande unterstützt werden.

Nach dem Ergebnisse der auf meinen Runderlaß vom 31. Mai 1905 — IV. Klb. 1231 — erstatteten Berichte kann zwar aus allgemeinen Erwägungen eine Abänderung der Ausführungsanweisung nach der beantragten Richtung, daß nebenbahnähnliche, von den Provinzen unterstützte Kleinbahnen allgemein auf unbeschränkte Zeit zu genehmigen seien, nicht vorgenommen werden.

Um indessen den geäußerten Wünschen tunlichst Rechnung zu tragen, bestimme ich im Einvernehmen mit den beteiligten Herren Ressortministern, daß — unbeschadet der aus der Ausführungsanweisung zu § 13 des Kleinbahngesetzes sich ergebenden Befugnis der Genehmigungsbehörden zur Erteilung dauernder Genehmigungen — für nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit eigenem Bahnkörper, an denen Provinzialverbände durch Übernahme von Aktien oder Anteilen beteiligt sind, auf Antrag eine möglichst langfristige Genehmigung, etwa auf 100 bis 120 Jahre, zu erteilen ist, sofern öffentliche Interessen nicht entgegenstehen.

Eine gleiche Genehmigungsdauer würde in geeigneten Fällen, für nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit eigenem Bahnkörper auch dann, wenn sonstige Kommunalverbände (Kreise, Gemeinden usw.) sie — ohne Beihilfe der Provinz in Aktien- oder Anteilsform — durch Beteiligung in Aktien oder Anteilen angemessen unterstützen oder wenn solche Kommunalverbände selbst als Unternehmer auftreten, gewährt werden können, sofern öffentliche Interessen nicht entgegenstehen und nach Lage der Verhältnisse angenommen werden kann, daß die betreffende Kleinbahn dauernd als ein vorwiegend kommunales Unternehmen bestehen bleiben soll.

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1898, S. 435 ff.

---

**Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 27. Januar 1907** — II. C. w. 1046 — an die Königl. Eisenbahndirektionen, **betr. Allgemeine Bedingungen für den Wagenübergang auf Kleinbahnen.**

Die allgemeinen Bedingungen für den Wagenübergang auf Kleinbahnen (E.-V.-Bl. 1900, S. 171)[1]) werden, wie folgt, geändert:

1. Der Absatz 2 des § 8 erhält nachstehende Fassung:

   „2. Für alle übrigen Privatwagen werden vom Übergange auf die Kleinbahn ab die im § 7 festgesetzten Entschädigungen erhoben mit folgenden Ausnahmen:

   a) Für Privatkesselwagen wird eine dreitägige gebührenfreie Benutzungsfrist gewährt. Stehen diese Wagen auf der Be- oder Entladestation der Kleinbahn auf bahneigenen Gleisen, so kommt vom Beginn des vierten Tages ab eine Miete von 10 Pf für die Stunde zur Erhebung; stehen sie dagegen auf Privatgleisen der Be- oder Entladestation der Kleinbahn, so bleiben sie während der Dauer des Aufenthaltes auf diesen mietefrei.

   b) Privatwagen, die in den Wagenpark einer zum deutschen Eisenbahn-Verkehrsverbande gehörigen Verwaltung eingestellt sind, sind während des Aufenthaltes auf Privatgleisen der Be- oder Entladestation der Kleinbahn mietefrei.

   Die unter a und b vorgesehene Befreiung der auf Privatgleisen stehenden Privatwagen von der Mietezahlung tritt jedoch nur insoweit ein, als der Aufenthalt der Wagen auf Privatgleisen der Kleinbahnstationen in den nach § 19 Abs. 1 zu führenden Übergangsaufschreibungen nachgewiesen wird."

2. Der Absatz 1 des § 17 enthält am Schlusse nachstehenden Zusatz:

   „Die Kleinbahn hat jedoch für alle Beschädigungen aufzukommen, auch wenn deren Wiederherstellungskosten

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1900, S. 345 ff

für den Wagen den Betrag von 40 M nicht erreichen."

3. Im Absatz 1 des § 19 erhält der zweite Satz den nachstehenden Wortlaut:

„Diese Aufschreibungen werden in monatlich abgeschlossenen Heften den mit dem Übergabe- und Übernahmegeschäft betrauten Organen der Kleinbahn zugestellt; nachdem sie von diesen anerkannt und, soweit nötig, durch Eintragung der Dauer des Aufenthaltes der Privatwagen auf Privatgleisen der Kleinbahnstationen vervollständigt worden sind, werden sie an das Betriebsbureau der vertragschließenden Königlichen Eisenbahndirektion eingesandt."

4. Der Absatz 2 des § 19 erhält am Schlusse folgenden Zusatz:

„In den 10tägigen Stationsnachweisungen ist von den Kleinbahnstationen auch anzugeben, daß und während welcher Zeit Privatwagen auf Privatgleisen gestanden haben."

Die Königlichen Eisenbahndirektionen wollen dafür Sorge tragen, daß die von den Kleinbahnen in den Übergangs- und Stationsnachweisungen über den Aufenthalt von Privatwagen auf Privatgleisen gemachten Eintragungen verglichen und etwaige Unrichtigkeiten aufgeklärt werden sowie daß das Zentral Wagenabrechnungsbureau in Magdeburg von etwa erforderlichen Änderungen der Stationsnachweisungen alsbald benachrichtigt wird.

Die Berichte der Königlichen Eisenbahndirektion in Berlin vom 1. August v. J. — 28. Z. W. 11. 238 — und vom 8. September v. J. — 28. Z. W. 11. 323 — sowie der Königlichen Eisenbahndirektion in Magdeburg vom 20. Oktober v. J. — IX. 1. 20 — und vom 1. Dezember v. J. — B. IX. 1. 20 — sind hierdurch erledigt.

# Rechtsprechung.

### * Erkenntnis des Oberlandesgerichts Breslau vom 26. April 1906

in Sachen des Dr. med. P. Sch. zu D. wider d. B. St. E. G. zu B.

**Ersatzpflicht für Sachschäden infolge Herabfallens von Telephondrähten besteht nicht, wenn Schutzvorrichtungen vorhanden sind.**

Am 18. April 1903 sind in B. gelegentlich eines heftigen Schneesturmes zwei Pferde des Klägers durch Berührung mit einem über die Starkstromoberleitung der Beklagten herabhängenden Telephondraht getötet worden. Der Kläger nimmt die Beklagte wegen des hierdurch erwachsenen Schadens, den er auf 1517 M beziffert, in Anspruch, und zwar auf Grund des § 25 des Preuß. Ges. über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838 sowie wegen Verschuldens auf Grund des § 823 B. G. B. Der Vorderrichter hat die Klage mit der Begründung abgewiesen, daß das Pr. Eisenbahngesetz vom 3. November 1838 auf den Betrieb der Beklagten keine Anwendung finde, ein Verschulden der Beklagten aber nicht erwiesen und nach der inzwischen erfolgten Verlegung des Fangnetzes nicht mehr erweisbar sei. Zur Betriebseinstellung sei die Beklagte nicht verpflichtet gewesen, zumal die Aufrechterhaltung des Verkehrs überwiegend im Interesse der Allgemeinheit gelegen habe. Die hiergegen eingelegte Berufung hat das Oberlandesgericht aus folgenden Gründen zurückgewiesen.

Das Gesetz vom 3. November 1838 findet auf die von der Beklagten betriebene Bahn keine Anwendung, da diese eine Kleinbahn im Sinne des Gesetzes vom 28. Juli 1892 ist. — Siehe § 1 dieses Gesetzes und die Ausführungsanweisung dazu vom 13. August 1898 (Grotefend Gesetzgeb. Material 1898 S. 490).

Der erhobene Anspruch kann also nur auf § 823 B. G. B. gestützt werden und setzt demnach ein Verschulden der Beklagten voraus. Ein solches sucht der Kläger vergeblich nachzuweisen. Es kann dahingestellt bleiben, ob Holzleisten gesetzlich vorgeschrieben und zur Verhütung des Unfalles geeignet waren; denn tatsächlich befanden sich solche Leisten unstreitig an den Kreuzungsstellen. Daß das Fangnetz nicht ordnungsmäßig geerdet, oder sonst an den vorgeschriebenen Schutzmaßregeln etwas nicht in Ordnung gewesen sei, kann dadurch allein nicht bewiesen werden, daß der Unfall sich er-

eignet hat. Denn einen unter allen Umständen ausreichenden absoluten Schutz gewähren alle solche Maßregeln nicht. Von dem Gegenteil vermöchte die Aussage Sachverständiger das Gericht nicht zu überzeugen. Aber selbst wenn etwas an diesen Schutzvorkehrungen nicht in Ordnung gewesen wäre, so fehlt es an dem Nachweise eines Verschuldens der Beklagten. Die Anbringung der Fangnetze war durch die Postbehörde erfolgt. Darauf, daß sie in sachgemäßer Weise geschehen sei, durfte die Beklagte bei dem Charakter dieser Behörde und mit Rücksicht auf die landespolizeiliche Abnahme vom 10. Dezember 1902 sich verlassen. Seit dieser waren bis zum Unfalltage nur 4 Monate und wenige Tage verflossen. Daß in dieser Zeit irgend welche Veränderungen vor sich gegangen wären, die den Wert der Schutzvorrichtungen beeinträchtigten, war nicht zu vermuten. Ohne besondere Vorfälle war daher die Beklagte zu einer anderen, als der mit dem täglichen Betriebe notwendig verbundenen Kontrolle nicht verpflichtet.

Es kann sich also nur fragen, ob die Beklagte durch das am Unfalltage herrschende Unwetter zu außerordentlichen Vorkehrungen verpflichtet war Als solche bezeichnet der Kläger die Aufstellung von Wächtern und die Einstellung des Betriebes. Die Aufstellung von Wachtposten an allen Kreuzungsstellen war praktisch nicht wohl durchführbar, hätte übrigens auch kaum größeren Schutz gewährt und schwerlich den eingetretenen Unfall verhütet.

Die Einstellung des Betriebes aber ist eine derart einschneidende Maßregel, daß eine Verpflichtung dazu jedenfalls nur dann angenommen werden könnte, wenn eine zwingende Veranlassung dazu vorlag, insbesondere also, wenn die Fortsetzung des Betriebes eine ernste Gefährdung der Person oder des Eigentums Dritter besorgen ließ.

Daß aber die nach § 31 B. G. B. verantwortlichen Vertreter der Beklagten bei Anwendung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt hier, insbesondere vor dem Unfalle, welcher das Gefährt betroffen hat, eine solche Gefahr als vorliegend hätten erkennen müssen, dafür fehlt ein ausreichender Anhalt.

Wenn ein starkes Unwetter, Sturm und Schneefall an sich schon eine solche Gefahr mit sich brachten, so ist anzunehmen, daß ein Verbot des weiteren Betriebes alsbald im einzelnen Falle oder sogar allgemein im voraus von den Polizeibehörden erlassen werden würde. Das ist hier jedenfalls nicht geschehen.

Auch die Tatsache, daß bereits einzelne Drähte gerissen waren, brauchte, selbst wenn sie rechtzeitig zur Kenntnis der Beklagten gekommen sein sollte, diese noch keineswegs zu einer sofortigen Einstellung des gesamten Betriebes zu nötigen.

Wenn die Beklagte den Betrieb auf einzelnen Linien bereits aus freiem Entschluß eingestellt haben sollte, so würde hieraus am wenigsten etwas Nachteiliges für die Beklagte zu folgern sein. Denn es würde daraus doch nur erhellen, daß die Beklagte den Betrieb da eingestellt hat, wo sie es für nötig hielt, und es fehlt die Darlegung, daß an der Unfallstelle die Verhältnisse ebenso gelegen hätten, wie dort, wo die Einstellung des Betriebes erfolgt war.

# Kleine Mitteilungen.

### Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

#### 1. Neuere Projekte.

1. Die Kleinbahn Breslau—Trebnitz—Prausnitz soll durch eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Linie von Trebnitz nach Postel mit Anschluß an die Kleinbahn Trachenberg—Sulmierschütz erweitert werden.

2. Vom Staatsbahnhof Oderberg-Bralitz soll eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn nach Nieder- oder Hohen-Lübbichow gebaut werden.

3. Das Unternehmen der Mecklenburg-Pommerschen Schmalspurbahn-Aktiengesellschaft soll durch eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Löwitz nach Putzar erweitert werden.

4. Die Straßenbahn in Hamburg soll durch eine vollspurige, elektrisch zu betreibende Linie von Lockstedt nach Niendorf erweitert werden.

5. Der Kreis Mörs will in Erweiterung seines Kleinbahnunternehmens eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Linie von Rheinberg über Camp nach Schaephuysen bauen.

6. Die Stadtgemeinde Ürdingen plant eine vollspurige, elektrisch zu betreibende Kleinbahn für Personenverkehr von Ürdingen nach Kaldenhausen.

7. Von der Kontinentalen Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft in Berlin wird beabsichtigt, eine vollspurige, mit Lokomotiven für den Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn vom Staatsbahnhof Brüggen nach den Brempter Tonwerken bei Gützenrath mit Abzweigung nach der Elmpter Dampfziegelei herzustellen.

## 2. Vorarbeiten.

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende, teils als Reibungsbahn, teils als Drahtseilbahn auszuführende Bahn niederer Ordnung vom Vorplatze des Südbahnhofs in Brixen auf den Ploseberg. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 7 vom 15. Januar 1907, S. 229.)

2. Für eine Fortsetzung der geplanten Lokalbahn von Zawratetz-Třemoschnitz über Bestwin und Čečkowitz nach Maleč von dem letztgenannten Ort bis nach Chotěboř. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 17 vom 7. Februar 1907, S. 585.)

3. Für eine vollspurige Lokalbahn von der Station Řičan der k. k. Staatsbahnen nach der Stadt Schwarz-Kosteletz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 18 vom 9. Februar 1907, S. 641.)

4. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Hajdusámson nach Nyirbátor. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 12 vom 26. Januar 1907, S. 429.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Privigye nach Német-Próna. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 12 vom 26. Januar 1907, S. 429.)

6. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Turdosin nach der Landesgrenze. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 12 vom 26. Januar 1907, S. 429.)

7. Für eine schmalspurige Lokalbahn (Spurweite 0,70 m) mit Dampfbetrieb von Nagyberezna bis Runyina und von Ulics abzweigend nach dem Huboktal. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 12 vom 26. Januar 1907, S. 429.)

8. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn (Spurweite 0,70 m) mit Dampfbetrieb von Fegyvernek nach Szalók-Taskony. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 11 vom 24. Januar 1907, S. 399.)

9. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampf- und Motorbetrieb von Peér nach Ács oder nach Nagy-Igmánd. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 11 vom 24. Januar 1907, S. 399.)

10. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn (Spurweite 0,70 m) mit Dampfbetrieb von Gnezda nach Szepes-Ófalu. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 11 vom 24. Januar 1907, S. 399.)

11. Für eine Drahtseilbahn mit Dampf- oder elektrischem Betrieb auf den Blocksberg in Budapest (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 11 vom 24. Januar 1907, S. 399.)

## 3. Konzessionen

sind erteilt worden:

1. Der Stettiner Straßen-Eisenbahngesellschaft in Stettin für eine Linie vom Nemitzer Friedhof bis Johannistal.

2. Dem Kreise Ostprignitz für eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Kyritz nach Hoppenrade mit Abzweigungen von Rehfeld nach Breddin und von Lindenberg bis zum Kleinbahnhof Pritzwalk.

3. Der Kleinbahn-Aktiengesellschaft Neuhaldensleben-Weferlingen in Neuhaldensleben für eine vollspurige Kleinbahn zur Personen- und Güterbeförderung mit Lokomotivkraft von Neuhaldensleben nach Weferlingen. Die frühere Genehmigung ist zurückgezogen.

4. Der Stadtgemeinde Rheydt für die elektrische Straßenbahnlinie von Wickrath nach Wickrathberg als Erweiterung der bestehenden städtischen Straßenbahnen.

5. Der Stadt Schwelm für eine vollspurige, elektrische Straßenbahn vom Schwelmer Brunnen nach Milspe mit Anschluß an die Straßenbahn Barmen—Schwelm—Schwelmer Brunnen.

6. Der Aktiengesellschaft Bukowinaer Lokalbahnen zum Bau und Betrieb einer schmalspurigen Lokalbahn von Czudin nach Koszczuja. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 15 vom 2. Februar 1907, S. 513.)

**In Frankreich sind als Bahnen von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

1. Die Verlängerung der Straßenbahnlinie mit mechanischer Zugkraft von Rouen-rond-point de Trianon-stand des Bruyères nach dem auf dem Grundstück des Grand-Quevilly geplanten Friedhof bis zu dem Eingang des Waldes von Rouvray. (Journal officiel, No. 18 vom 19. Januar 1907, S. 419.)

2. Eine Straßenbahnlinie mit mechanischer Zugkraft von Clermont zum Gipfel des Puy de Dôme. (Journal officiel, No. 23 vom 24. Januar 1907, S. 562.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Teilstrecke Schleifmühle — Riegelsberg der Straßenbahn Schleifmühle—Heusweiler | a) Gemeinde Guichenbach, b) Felten - Guilleaume-Lahmeyer-Werke in Frankfurt a. M. | 1,000 | ja | Personen- u. Stückgutverkehr | 1 | nein | 28. Januar 1907 Betrieb eröffnet |
| 2 | Aachen—Eynatten (Teilstrecke der Aachener Kleinbahnen) | a u. b) Aachener Kleinbahngesellschaft | 1,000 | ja | do. | 1 | ja | Vom 1. Februar 1907 ab wird nur eine (bisher zwei) Wagenklasse geführt |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 3 | Verlängerung der Kleinbahn Emden — Pewsum von Pewsum nach Greetsiel | a u. b) Landkreis Emden | 1,000 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | Am 21. September 1906 Betrieb eröffnet |
| 4 | Nerdin — Medow, Abzweigung von der Strecke Anklam — Thurow der Mecklenburg - Pommerschen Schmalspurbahn | a u. b) Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahn - Aktiengesellschaft in Friedland i. Meckl. | 0,600 | ja | do. | 2 | ja | Am 28. November 1906 dauernd außer Betrieb gesetzt |
| 5 | Düsseldorf — Benrath — Hilden — Vohwinkel mit Abzweigung von Hilden nach Ohligs | a u. b) Aktiengesellschaft Bergische Kleinbahnen in Elberfeld | 1,000 | ja | Personen- und beschränkter Güterverkehr | 1 | ja | Vom 4. Januar 1907 ab in die Klasse der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen eingereiht |
| 6 | Eynatten — Eupen, Eynatten — Raeren und Brand — Cornelimünster (Teilstrecken der Aachener Kleinbahnen) | a u. b) Aachener Kleinbahngesellschaft | 1,000 | ja | Personen- und Stückgutverkehr | 1 | ja | Vom 1. Februar 1907 ab wird nur eine (bisher zwei) Wagenklasse geführt |

**B. In anderen Staaten:**

Dem Betriebe wurden übergeben:

7. Am 17. Dezember 1906 die bayerische Lokalbahn von Wolnzach Bahnhof nach Geisenfeld.

8. Am 19. Dezember 1906 die ungarische Lokalbahn Losoncz—Losoncz-Vásártér—Ladó-Gácz.

9. Am 21. Dezember 1906 die Teilstrecke Zombor — Turja der Lokalbahn Zombor — Ó-Becse.

10. Am 24. Dezember 1906 die Teilstrecke Körmend—Sal der Lokalbahn Körmend—Zalalövö—Őriszentpéter-Muraszombat.

11. Am 5. Januar 1907 die Strecke Bethlen—Kis-Ilva der Naszódvidéker Lokalbahn.

### Schlafwagen für elektrische nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

(Engineering News No. 3 vom 17. Januar 1907.)

Die Entwicklung der elektrischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Nordamerika hat zur Bildung langer durchgehender Strecken geführt, die entweder von einer einzigen Gesellschaft oder von mehreren in gegenseitigem Anschluß betrieben werden. Man steht jetzt im Begriff, sogar Schlafwagen auf solchen Strecken laufen zu lassen, und zwar soll zunächst auf der Strecke Decatur, Springfield und East St. Louis ein regelmäßiger Schlafwagenbetrieb eingerichtet werden. Ein früherer Plan, der hierfür die 188 engl. Meilen lange Strecke von Columbia nach Indianapolis in Aussicht genommen hatte, ist nicht zur Ausführung gelangt.

Die Schlafwagen sind schon seit zwei Jahren fertiggestellt. Äußerlich ähneln sie den gewöhnlichen Personenwagen, ihre innere Ausstattung dagegen weist verschiedene Besonderheiten auf. Einmal sind die Wagen so eingerichtet, daß sie bei Tage als gewöhnliche Salonpersonenwagen und bei Nacht als Schlafwagen benutzt werden können. Sodann enthält die Einrichtung als Schlafwagen gewisse Vorzüge gegenüber den gebräuchlichen Pullman-Schlafwagen. Der Hauptraum weist zwanzig drehbare Sitze auf, deren Lehnen nachts umgeklappt werden, so daß je zwei von diesen eine Bettstatt bilden. Dazwischen werden tragbare Pfosten als Leiter für Rolljalousien aufgestellt und bilden mit diesen zusammen auf jeder Seite des Wagens fünf Schlafabteile. In jedem Abteil wird dann noch ein zweites oberes Bett in der üblichen Weise von der Decke heruntergelassen. In jedem Abteil ist genügender Raum zum An- und Auskleiden der Reisenden vorhanden. Am vorderen Ende des Wagens befindet sich der Raum für den Wagenführer, das Abteil des Wagenwärters und die Damentoilette, am hinteren Ende der Rauchsalon, ein Heizabteil und die Herrentoilette; hieran schließt sich noch ein Vorraum mit zwei Seitentüren. Die Wagen sind 56 Fuß $6^3/_4$ Zoll lang, 8 Fuß $9^1/_2$ Zoll breit und 13 Fuß $4^5/_8$ Zoll hoch, von der Schiene bis zur Spitze des Daches gemessen; der innere Raum ist 6 Fuß 6 Zoll hoch. An jeder Achse befindet sich ein elektrischer Motor von 150 Pferdekräften. Die Wagen sind für eine Fahrgeschwindigkeit von 60 bis 70 engl. Meilen in der Stunde bestimmt.

### Eine neue Untergrundbahn in London.

(Engineering News No. 2 vom 10. Januar 1907.)

Als neueste der zahlreichen Untergrundbahnen Londons ist die Great Northern, Piccadilly und Brompton-Bahn am 15. Dezember 1906 dem Betrieb übergeben worden. Sie ist mit 9,75 englischen Meilen länger, als alle übrigen Untergrundbahnen, und hat von einigen ihrer Haltestellen aus Durchgänge zu denen anderer Linien, die sie kreuzt. Das in einem Vorortbezirk gelegene westliche Ende der Bahn läuft in Straßenhöhe. Die Tiefe der Tunnel unter der Straßenoberfläche schwankt zwischen 29 und 123 Fuß. Die Bahn läuft durch zwei eingleisige Tunnel mit einem Durchmesser von 11 Fuß 8 Zoll auf geraden Strecken, 12 Fuß in Krümmungen bis zu 660 Fuß Halbmesser und 12 Fuß 6 Zoll in stärkeren Krümmungen. An den Haltestellen haben die Tunnel einen Durchmesser von etwas über 21 Fuß. Die Neigungen sind so angelegt, daß sie das Anhalten und Anfahren der Züge begünstigen. Die Züge fahren auf einer 1 : 66 Fuß ansteigenden Strecke ein und auf einer 1 : 33 Fuß abfallenden aus. Die beiden Gleise sind durch drei Weichen miteinander verbunden.

Die Anlage ähnelt der der Baker Street und Waterloo-Bahn. Das Schienengewicht beträgt 90 Pfund auf eine Elle. Die Schienen ruhen auf Schwellen, die aus australischem Karriholz hergestellt sind. Die Leitschiene hat ein Gewicht von 85 Pfund auf eine Elle und eine 6,1 mal größere elektrische Widerstandskraft als Kupfer. Die Züge bestehen aus Motorwagen, von denen jeder zwei Motoren von 200 Pferdekräften hat, und aus Anhängewagen. Die Fahrpreise sind nach Entfernungen abgestuft und belaufen sich auf 1 bis 4 Pence. Die Fahrzeit wird für die $9^3/_4$ Meilen lange Strecke einschließlich der Aufenthalte an etwa 20 Unterwegsstationen 37 Minuten betragen. Die Fahrgäste werden in Aufzügen von und zu den Stationen befördert. Für die Lüftung des Tunnels ist ausgiebig gesorgt, und auf das Signalwesen ist besondere Sorgfalt verwandt worden.

# Bücherschau.

**Heller, Arnold,** Ingenieur. Der Automobilmotor im Eisenbahnbetriebe. Leipzig 1906. Richard Carl Schmidt & Co. Preis geb. 2,80 M.

Zur Bewältigung des Personenverkehrs auf Nebenbahnen, auf denen der Lokomotivbetrieb zu keinem wirtschaftlichen Ergebnis gelangen konnte, ist bei vielen Bahnen, so namentlich in Ungarn, mit großem Vorteil der Eisenbahn-Motorwagen eingeführt worden. Hierdurch hat sich der Verkehr auf diesen Bahnen — zum großen Teil wohl durch die häufiger gebotene Fahrgelegenheit — bedeutend gehoben. Die Folge hiervon ist, daß dem Motorwagen im Eisenbahnbetriebe in neuerer Zeit wieder ein erhöhtes Interesse zugewendet wird. In dem vorliegenden Büchlein, das den 20. Band der Küsterschen Autotechnischen Bibliothek bildet und eine erweiterte Ausarbeitung des in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure im Jahre 1905 erschienenen Berichts darstellt, gibt Verfasser eine kurze Entwicklung des Eisenbahn-Motorwagens. Er greift dabei auf die ersten in England vor etwa 50 Jahren gebauten Dampfwagen zurück und beschreibt die verschiedenen Systeme der Dampfwagen, die sich im Laufe der Jahre bewährt haben, so auch die neueren Wagen von Komarek, Ganz & Co., Daimler und der französischen Nordbahn. Der wesentlichste Bestandteil dieser Dampfwagen ist der Dampferzeuger, der hier in den Dampfkesseln von Serpollet, der Midland Railway und schließlich im Stoltz-Kessel eine besondere Lösung erhalten hat. Auch die Dampfmaschine ist bei den Motorwagen dem Zwecke entsprechend besonders ausgebildet. Weiter geht der Verfasser auf die Verwendung des Benzinmotors — also des eigentlichen Automobilmotors — im Eisenbahnbetriebe über, bei welcher Gelegenheit auch des Benzin-elektrischen Motorwagens gedacht wird. Den Schluß bilden kurze Beschreibungen von Motorlokomotiven.

Die Darstellung des 116 Seiten mit 82 Abbildungen umfassenden Buches ist einfach und leicht verständlich. Zur Frage des Motorwagenbetriebes auf Nebenbahnen bildet es einen beachtenswerten Beitrag.

*v. H.*

**Cammerer, R., Dr. phil. u. Dr. ing.,** Professor, München. Einheitliche Bezeichnungen im Turbinenbau. Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen. III. Jahrgang, Heft 28 vom 10. X. 06. Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin.

Die Bestrebungen, in einzelnen Gebieten der Wissenschaft und Technik eine gewisse Einheitlichkeit der Bezeichnungen herbeizuführen, sind nicht neu und haben zum Teil auch schon Erfolge zu verzeichnen. Für einige Gebiete, so namentlich für das des Turbinenbaues, das in neuerer Zeit durch die vielseitige Verwendung der Dampfturbinen an Umfang und Wichtigkeit bedeutend zugenommen hat, ist es nicht einfach, eine derartige Einheitlichkeit der Bezeichnungen durchzuführen, weil ihre Anzahl und Verschiedenheit eine sehr große geworden ist. Namentlich die Mannigfaltigkeit der Bezeichnungen in den einzelnen Lehrbüchern stört und erschwert das Studium und erfordert auch bei der Entwicklung der einfachsten Formeln weitgehende Erläuterungen. Es ist darum eine dankenswerte Tat des oben genannten Verfassers, den Anstoß zur Einführung einheitlicher Bezeichnungen im Turbinenbau gegeben und die ganze Angelegenheit zu einer allseitig befriedigenden Lösung geführt zu haben. Den ersten Vorschlag zu einheitlichen Bezeichnungen im Turbinenbau machte der Verfasser bereits in Heft 2 des Jahrgangs 1906 der oben genannten Zeitschrift, doch machten sich sehr bald gegen einige Bezeichnungen Bedenken geltend, die in den Nummern 5 und 15 derselben Zeitschrift zur Erörterung kommen. Schließlich wurde eine Umfrage an alle namhaften Lehrer und Ingenieure des Turbinenbaues gerichtet, deren Ergebnis bei Gelegenheit der letzten Jahresversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure zur Annahme von einheitlichen Bezeichnungen führte. Sie sind in dem in Heft 28 der Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen erschienenen, eingangs bezeichneten Artikel enthalten. Die Verlagsbuchhandlung R. Oldenbourg, München, hat von dem Artikel Sonderabdrucke herstellen lassen, die zum Preise von 5 Pf für das Stück zur Verfügung stehen.

*v. H.*

**Playa, Jose.** Noticia sobre el ferrocarril funicular eléctrico de Vallvidrera en Barcelona. Reimpreso de la Revista Tecnológico Industrial. Barcelona 1906.

Der Verfasser gibt eine eingehende Beschreibung der kürzlich vollendeten Drahtseilbahn auf den Berg Vallvidrera bei Barcelona, die demnächst dem Verkehr übergeben werden soll.

Die Bahn ist von der Compañia del Ferrocarril de Sarriá in Barcelona erbaut worden, deren Direktor und Chefingenieur den echtspanischen Namen Koettlitz trägt. Ihr Zielpunkt, der Berg Vallvidrera, bildet seit einer Reihe von Jahren den beliebtesten Ausflugsort der Einwohner von Barcelona. Er erhebt sich etwas über 350 m über den Meeresspiegel und gewährt eine umfassende Aussicht auf Barcelona und einen Teil der Küste. Diese Eigenschaft, verbunden mit seinem trockenen Klima und seinem Waldreichtum, macht ihn zu einem angenehmen Sommeraufenthalt. Seine Bebauung ist daher bereits seit einigen Jahren im Gange und wird sich nach Eröffnung der Drahtseilbahn und der hierdurch bewirkten Herstellung einer bequemen Verbindung mit Barcelona rasch weiter entwickeln.

Der Bau der Bahn ist nach Überwindung von mancherlei Hemmnissen glücklich zu Ende geführt worden. Die Gleislänge zwischen den beiden Enden der oberen und unteren Stationen beträgt 729,65 m, die Luftlinie zwischen beiden Punkten 711 m. Die Anlegung einer Krümmung mit einem Halbmesser von 2000 m war wegen ernster Schwierigkeiten beim Grunderwerb nicht zu umgehen. In der Mitte der Strecke befindet sich eine Kreuzungsweiche. Das zum Bau erforderliche Material ist teils von der in Barcelona ansässigen Gesellschaft La Industria Electrica hergestellt, teils von deutschen und schweizerischen Firmen bezogen worden, so das Kabel von der Firma Felten & Guilleaume in Mülheim. Das nach dem System Lang hergestellte Kabel hat einen Durchmesser von 2,98 cm; seine Widerstandskraft ist die dreizehnfache der für den Betrieb erforderlichen. Die beiden Wagen haben je 5 Abteile, zwei erster Klasse für zusammen 20 Personen und drei zweiter Klasse für insgesamt 80 Personen. Die Probefahrten haben ein in jeder Richtung zufriedenstellendes Ergebnis gehabt. *W.*

---

**Verzeichnis der an die Redaktion eingesandten Bücher:**

Das neue preußische Einkommensteuergesetz vom 19. Juni 1906. Berlin, L. Schwarz & Co.

Esselborn, Karl. Lehrbuch des Tiefbaues. Zweite, vermehrte Auflage. Leipzig 1907.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Fünfter Teil: Der Eisenbahnbau. Achter Band: Lokomotiv-Steilbahnen und Seilbahnen. Bearbeitet von Roman Abt und Siefried Abt. Zweite, vermehrte Auflage. Leipzig 1907.

Jahrbuch der deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen- und Kali-Industrie. VII. Jahrgang. Halle 1907.

Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau. Herausgegeben von Hugo Güldner. 2 Teile. Leipzig 1907.

Lueger, Otto. Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. Abteilung 18—20. Zweite Auflage. Stuttgart und Leipzig.

Riehl, J. Über die Klagen zur Abwehr der Belästigungen durch Rauch, Gerüche usw. Sonderabdruck aus den Beiträgen zur Erläuterung des deutschen Rechts. Berlin 1907.

Vater, Richard. Einführung in die Theorie und den Bau der neueren Wärmekraftmaschinen. 2. Auflage. Leipzig 1906.

Warneyers Jahrbuch der Entscheidungen. A. Zivil-, Handels- und Prozeßrecht. 5. Jahrgang. Leipzig 1907.

---

# Zeitschriftenschau.

*Electric Railway Review*

früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*17. Bd., No. 1, S. 5.*]

Statistik der im Jahre 1906 in Auftrag gegebenen Ausrüstung elektrischer Bahnen. Zusammenstellung der Wagen, ihrer Länge, des Verwendungszwecks und der Art des Untergestells, ferner Angabe des Bestellers und der Wagenbauanstalt.

[*17. Bd., No. 1, S. 8.*]

Marktstraßen-Endbahnhof, Philadelphia. Drei Bahngesellschaften, nämlich die

Schnellverkehrs-Gesellschaft von Philadelphia, die Philadelphia-West Chester Verkehrsgesellschaft und die Philadelphia-West-Bahn, haben für ihre Zwecke an der Markt- und 69. Straße einen Bahnhof angelegt, der näher beschrieben wird. Die erstgenannte Bahn liegt zwischen den beiden andern und endet in einer großen Schleife, die zu zweit genannte Bahn endet in sechs Stumpfgleisen mit Zwischenbahnsteigen. Für die Philadelphia - West - Bahn ist der Bahnhof Durchgangsstation. Die Schnellverkehrs-Gesellschaft hat außerdem eine ausgedehnte Wagenschuppen- und Werkstättenanlage in der Nähe.

[*17. Bd., No. 1, S. 12.*]

Die Unterstation mit umlaufendem Umformer

ist von E. F. Smith in der Ingenieur-Vereinigung des Westens in einem Vortrag namentlich hinsichtlich ihrer mechanischen Einrichtungen näher behandelt worden. Das Wesentlichste des Vortrages wird mitgeteilt.

[*17. Bd., No. 1, S. 15.*]

Ausrüstung der Texas-Verkehrs-Gesellschaft.

Die genannte Gesellschaft beabsichtigt eine etwa 105 km lange neue elektrische Bahn zwischen Dallas und Sherman zu bauen; Mitteilungen über die Gestaltung der Bahn, ihre Ausrüstung mit Fahrzeugen, die Strombeschaffung und -verteilung usw.

[*17. Bd., No. 1, S. 16.*]

Die Chicagoer Verkehrsfrage,

namentlich die Frage des Übergangs der Verkehrsmittel in städtisches Eigentum und gleiche Verwaltung, wird kurz beleuchtet unter Angabe von Zahlen über die finanzielle Tragweite der Sache.

[*17. Bd., No. 2, S. 35.*]

Blocksignale auf städtischen Bahnen.

Die Vorzüge solcher Signale werden hervorgehoben und ihre ausgedehntere Anwendung empfohlen.

[*17. Bd., No. 2, S. 37.*]

Neue Wagenschuppen der Brooklyner Schnellverkehrs-Gesellschaft.

Beschreibung und Abbildung des Schuppens, der zugleich zur Ausführung kleinerer Ausbesserungen dient. Der Schuppen enthält in sechs Schiffen 12 Gleise und ist rd. 109 m lang. In einem Längsanbau befinden sich Bureaux.

[*17. Bd., No. 2, S. 40.*]

Berichte über Materialienverwaltung. Denver Stadtbahn-Gesellschaft.

Mitteilungen über die Materialienverwaltung namentlich in den Wagenschuppen und Werkstätten und über die verwendeten Vordrucke.

[*17. Bd., No. 2, S. 45.*]

Sitzung des Vollziehungsausschusses der Ingenieur-Vereinigung.

Kurzer Bericht über die Verhandlungsgegenstände, die sich auf Oberbaufragen, Wagenunterhaltung und -reinigung und Stationsanlagen bezogen.

[*17. Bd., No. 2, S. 49.*]

Die Fortschritte in der Ausrüstung von Dampfbahnen für elektrischen Betrieb

werden von B. J. Arnold besprochen. Er behandelt kurz die einzelnen Bahnen und Strecken, die elektrischen Betrieb eingeführt haben und bei denen dies geplant ist.

[*17. Bd., No. 3, S. 67.*]

Fahrrecht bei Überschneidungen.

Betrachtungen über die Maßnahmen zur Sicherung der Fahrten bei Schienenkreuzungen. Es wird empfohlen, bestimmten Linien ein Vorfahrrecht zu geben, auch wird die Bestimmung, daß alle Wagen vor der Kreuzung halten müssen, als zweckmäßig anerkannt.

[*17. Bd., No. 3, S. 69.*]

Die neue Unterstation der Metropolitan West-Seiten-Hochbahngesellschaft

in Chicago wird näher beschrieben unter Beigabe zahlreicher Abbildungen.

[*17. Bd., No. 3, S. 73.*]

Straßenbahn-Vereinigung des Staates New York.

Bericht über die am 11. Januar in Buffalo abgehaltene Vierteljahrsversammlung mit Angaben über die an die Vorträge sich anschließenden Besprechungen; die Vorträge bezogen sich auf Oberbaufragen und Oberleitungen. Ferner wurde die Frage der Anlage und Bedienung von Entgleisungsweichen als Schutzweichen erörtert. Auf S. 81 bis 88 werden dann die Vorträge mitgeteilt und zwar:

[*17. Bd., No. 3, S. 81.*]

Gleisbauweise in gepflasterten Straßen.

Vortrag von J. E. Matthews mit Angaben über die Bauweise in Rochester. Der Vortragende spricht sich zugunsten kräftiger Schienen und einer guten Unterbettung aus.

[*17. Bd., No. 3, S. 82.*]

Betonunterlagen, Betonunterlagen mit Schwellen und Eisenschwellen.

Vortrag von F. W. Jackson über verschiedene Gleisbauweisen mit und ohne Schwellen.

[*17. Bd., No. 3, S. 83.*]

Thermit-Schienenschweißung.

Vortrag von M. J. French mit Angaben über die verschiedenen Stoßschweißverfahren, genauer Beschreibung der Thermit-Schweißung und Mitteilungen über die Ergebnisse und Kosten.

[*17. Bd., No. 3, S. 86.*]

Elektrische Schweißung.

Vortrag von P. Ney Wilson mit Mitteilungen über die Kosten, die Zahl der Brüche und den Wert des Verfahrens.

[*17. Bd., No. 3, S. 87.*]

Schienenbunde.

Vortrag von H. J. Mack über die verschiedenen Arten von Schienenbunden und deren Bewährung.

[*17. Bd., No. 3, S. 88.*]

Spann- und Kettenlinien-Konstruktion bei Oberleitungen. Vortrag von G. E. Eveleth über die zweckmäßigsten Bauweisen der Oberleitungen.

[*17. Bd., No. 4, S. 106.*]

Werkstätten-Praxis in Memphis.

Die Werkstätten und die damit zusammenhängenden Wagenschuppen sind in den letzten Jahren wesentlich erweitert worden, die bebaute Fläche beträgt jetzt 97,6 zu 114,4 m. Die Ausstattung der Anlage und die Arbeitsweise werden beschrieben.

[*17. Bd., No. 4, S. 111.*]

Normal-Schienenquerschnitte für gepflasterte Straßen.

Vortrag von C. G. Reel auf der Vierteljahrsversammlung der Straßenbahnvereinigung des Staates New York in Buffalo. Der Vortragende erörtert die in verschiedenen amerikanischen Städten verwendeten Gleisbauweisen und beschreibt namentlich die aus einfachen Breitfußschienen auf Querschwellen in gepflasterten Straßen hergestellten Gleise. In der anschließenden, gleichfalls veröffentlichten Besprechung werden Mitteilungen über die erzielten Erfahrungen, die im allgemeinen nicht ungünstig sein sollen, gemacht.

[*17. Bd., No. 4, S. 117.*]

Geschweißte Kupfer-Schienenbunde.

Ein in Cleveland angewandtes neues Verfahren wird beschrieben, auch werden die Ergebnisse der Versuche mitgeteilt.

[*17. Bd., No. 4, S. 119.*]

Jahresversammlung der Zentralen elektrischen Bahnvereinigung in Indianapolis. Bericht über den Verlauf und Mitteilungen über die bei dieser Gelegenheit ausgestellten Fahrzeuge.

[*17. Bd., No. 4, S. 123.*]

Behandlung von Unfällen und Ersatzansprüchen.

Vortrag von E. C. Carpenter auf der vorgenannten Versammlung. Der Vortragende erörtert, anschließend an die bei der Indiana Union Traction Co. üblichen Verfahren, die zweckmäßigsten Mittel zur Verfolgung und Untersuchung von Unfällen und Unregelmäßigkeiten und der daraus entsprungenen Ersatzansprüche.

[*17. Bd., No. 4, S. 126.*]

Die Kosten und der Verkauf von Kraft für Eisenbahnen werden von G. H. Kelsay in einem auf derselben Jahresversammlung gehaltenen Vortrag erörtert. Der Vortragende behandelt die Selbstkosten unter Berücksichtigung der Verzinsung und Abschreibung und der Abgabe der Kraft an verschiedenen Punkten des Netzes, wobei die Verluste in den Leitungen, den Unterstationen usw. in Betracht gezogen werden.

[*17. Bd., No. 4, S. 128.*]

Wagenbeleuchtung.

Vortrag von R. C. Taylor auf der genannten Versammlung in Indianapolis, in dem nicht nur die Innenbeleuchtung, sondern auch die zur Sicherung und Übersicht der Strecke nötige Außenbeleuchtung des Zuges behandelt wird.

*Elektrische Bahnen und Betriebe. 1906.*

[*4. Jahrg., No. 36, S. 690.*]

Elektromagnetische Hemmung auf gefährlichen Gefällen.

Auf den Straßenbahnstrecken Elberfeld—Cronenberg und Cronenfeld—Remscheid kommen lange Gefälle von 1:13 bis 1:10,6 vor. Hier erwiesen sich die verschiedensten Bremsmittel als nicht voll befriedigend, auch eine Zahnstangenbremsung, die vier Jahre versucht wurde, zeigte erhebliche Mängel. Es wurde daher zur elektromagnetischen Hemmung übergegangen, indem in den stärksten Gefällen besondere Hemmstrecken eingebaut wurden, in denen eine elektromagnetische Schienenbremse in Tätigkeit tritt. Die Einrichtung wird von W. Maltersdorff näher beschrieben.

[*4. Jahrg., No. 36, S. 696.*]

Über Bremssysteme für elektrische Straßenbahnen.

Ph. Scholtes bespricht die Berichte, die zu der Bremsfrage auf dem internationalen Kongresse in Mailand erstattet wurden, und die anschließende Erörterung. Während sich der erste Berichterstatter zugunsten der elektrischen Bremse aussprach, trat der zweite mehr für die Luftbremse ein. Tatsächlich ist

erstere in viel ausgedehnterem Umfang in Benutzung, als letztere. Der Kongreß nahm zu der Frage keine bestimmte Stellung.

[*4. Jahrg., No. 36, S. 698.*]

Die städtische Straßenbahn von Wellington, Neu-Seeland.

Fr. Perkins macht Mitteilungen über die Anlage, die elektrische Ausrüstung der Strecke und der Fahrzeuge, über das Kraftwerk, die Bauart der Wagen usw.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., No. 1 u. 2, S. 9 u. 25.*]

Wagenpark für Wechselstrombahn Wien—Baden.

Die vierachsigen Trieb- und Anhängewagen sind vollständig gleich gebaut, um letztere nach Bedarf zu Triebwagen einrichten zu können. Auf der Strecke Baden—Traiskirchen läuft auch ein zweiachsiger Triebwagen. Die Wagen und ihre elektrische Ausrüstung werden beschrieben, auch werden Mitteilungen über die Leistungen gemacht. Die vierachsigen Triebwagen haben vier Motoren, wovon je zwei dauernd in Reihe geschaltet sind, die Motorgruppen werden mit Hilfe eines an jedem Führerstande aufgestellten Serienparallelfahrschalters angelassen. Die Motoren sind so bemessen, daß sie bei Wechselstromspannung von 250 V an den Klemmen eines jeden der vier Motoren einen aus Triebwagen und zwei Anhängewagen bestehenden Zug von 62 t auf 7 ‰ Steigung mit 40 km/Std. im Beharrungszustand zu fahren vermögen, bei 300 V und 3½ ‰ Steigung mit 60 km/Std. Bei Gleichstrombetrieb mit 500 V wird bei 15 ‰ Steigung eine Geschwindigkeit von 15 km/Std. erreicht.

[*5. Jahrg., No. 2, S. 21.*]

Über einige Eigentümlichkeiten der elektrischen Bahnen in den Vereinigten Staaten

berichtet E. Eichel. Er weist zunächst auf die große Ausdehnung hin, die die elektrischen Nebenbahnen (sog. Überlandbahnen) in den Vereinigten Staaten erreicht haben, behandelt dann kurz den Güterverkehr und geht dann auf die Beschreibung neuerer Wagenformen über, besonders von Inspektions-, Privat- und Schlafwagen.

[*5. Jahrg., No. 2, S. 28.*]

Wechselstrombahnen im praktischen Betriebe.

H. Somach behandelt die wichtigsten beim Wechselstrombetrieb und der Wahl der Einzelheiten maßgebenden Gesichtspunkte. Eine kleine Pulszahl ist zwar für den Betrieb von Vorteil, für die Beleuchtung aber nicht geeignet, in Europa schwankt sie zwischen 16 und 42, erstere Zahl ist für Beleuchtung schon zu gering. Die Regelung der Fahrgeschwindigkeit geschieht durch Änderung der Spannung an den Motoren, die nicht für die Spannung der Fahrdrahtleitung gebaut zu sein brauchen. Die Einrichtungen werden besprochen, ebenso die Umformer, Schaltung, Fahrschalter, die besonders wegen der Hochspannung erforderlichen Vorsichtsmaßregeln und die Anordnung der Fahrdrahtleitung.

[*5. Jahrg., No. 2, S. 30.*]

Drehfeldumformer im Bahnbetrieb.

Nach P. Letheule und F. G. Wellner haben die Drehfeldumformer unter allen Stromwandlern das geringste Gewicht und den besten Wirkungsgrad und empfehlen sich daher besonders dort, wo auf den Fahrzeugen Wechsel- oder Drehstrom in Gleichstrom zu verwandeln ist. Sie begründen diese Ansicht des näheren und geben bildliche Darstellungen der Leerlauf- und der Belastungscharakteristik eines solchen Umformers.

[*5. Jahrg., No. 3, S. 41.*]

Das Kraftwerk Pennsylvania in Long Island-City der Pennsylvania, New York and Long Island Railroad Company

wird von Franz Köster eingehend beschrieben. Es wird nach seiner Vollendung sechs 5500 KW-Turbinen und zwei 2500 KW-Turbinen enthalten, kann aber auf vierzehn 5500 KW-Turbinen erweitert werden.

[*5. Jahrg., No. 3, S. 53.*]

Die Spokane und Inland elektrische Bahn

wird im ganzen eine Länge von 170,6 km haben und soll mit Einphasenstrom betrieben werden. Es werden einige Mitteilungen über die Bahn gemacht.

[*5. Jahrg., No. 3, S. 54.*]

Bahnbetrieb und -unterhaltung. Verkehrswesen.

Mitteilungen über die Berichte, die auf dem Kongresse in Mailand von E. Gerard und Ch. Thonet über „Neueste Fortschritte auf dem Gebiete des elektrischen Kleinbetriebes“ erstattet wurden und sich mit den Motoren und der Übertragung der elektrischen Kraft bei Verwendung der verschiedenen Stromarten befaßten.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 2. Heft, S. 36.*]

Lokomotiven für hochgespannten Gleichstrom

von 2000 V sind von den Siemens-Schuckert-Werken für die Moselhütte in Maizières für die Erzbeförderung gebaut worden. Die 15 km

lange Bahn hat 1 m-Spur, Halbmesser bis zu 60 m und Steigungen bis zu 30‰. Die Lokomotiven haben ein Gewicht von je 56 t und sie befördern einen Zug von 320 t.

[*28. Jahrg., 4. Heft, S. 72.*]

Mitteilungen über die Bahnanlage Seebach—Wettingen

in der Schweiz, die von der Maschinenfabrik Örlikon für elektrischen Betrieb mit Einphasen-Wechselstrom eingerichtet ist. Die Schaltung und Regelung der Lokomotiven wird beschrieben, auch werden die Ergebnisse der Versuchsfahrten mitgeteilt und frühere Angaben über die Bauart der Lokomotiven und Leitungsanlage ergänzt. Zahlreiche Abbildungen ergänzen die Darlegungen.

[*28. Jahrg., 6. Heft, S. 131.*]

Großer Lokomotivmotor für Einphasen-Wechselstrom.

E. C. Zehme beschreibt einen von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft hergestellten Einphasen-Kommutatormotor der Bauart Eichberg-Winter für eine Stundenleistung von 300 PS bei 400 Umdr./Min. Der Motor wiegt mit Zahnradgetriebe 6,25 t. Eine mit 4 solchen Motoren ausgerüstete Lokomotive und 1400 mm Triebraddurchmesser würde bei der Zahnradübersetzung 1:4,15 bei 25,5 km/Std. Fahrgeschwindigkeit rund 15000 kg Zugkraft am Haken leisten und eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/Std. erreichen können.

## *Engineering. 1906.*

[*82. Bd., No. 2138, S. 837.*]

Der Motor-Bus.

Es wird zunächst die Berechtigung des Ausdrucks Motor-Bus statt Motor-Omnibus hervorgehoben und dann, gestützt auf Erörterungen in öffentlichen Versammlungen und einen Bericht des Straßen-Ausschusses des Londoner Grafschaftsrats, die Frage behandelt, ob der Motor-Omnibus nicht neben den Straßenbahnen volle Daseinsberechtigung habe. Die Frage wird unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse zwar bejaht, die Frage, welchem der beiden Verkehrsmittel die Zukunft gehöre, aber unentschieden gelassen.

[*1907. 83. Bd., No. 2141, S. 38.*]

Die Pariser Stadtbahn

wird in ihrer geschichtlichen Entwicklung und Gestaltung besprochen. Daran schließen sich Mitteilungen über die Betriebsleistungen und die Verkehrsentwicklung sowie über das finanzielle Ergebnis.

[*83. Bd., No. 2142, S. 69.*]

Fragen der Kraftwagen-Entwürfe.

Es wird darauf hingewiesen, daß durch Vereinfachungen in der Bauweise der Kraftwagen sowohl eine Gewähr liegt für größere Haltbarkeit als für geringere Anschaffungskosten, und es werden dann mehrere Bauteile näher behandelt und deren Vereinfachung und Verbesserung befürwortet.

[*83. Bd., No. 2142, S. 75.*]

Die Verbreiterung der Blackfriarsbrücke

für die Aufnahme der Straßenbahnen des Londoner Grafschaftsrats wird beschrieben. Die Brücke ist gegenwärtig 22,80 m breit und soll zur Aufnahme einer doppelgleisigen Straßenbahn mit Schlitzkanal für die Stromzuführung auf 32 m verbreitert werden.

## *Engineering News. 1906.*

[*56. Bd., No. 26, S. 681.*]

New Yorks neue Tiefbahnen.

Allgemeine Beschreibung mehrerer in der Ausführung begriffener und neu geplanter Tiefbahnen auf der Manhattanhalbinsel und zu deren Verbindung mit Brooklyn. Es handelt sich um 9 Linien von zusammen 106 km, deren Kosten auf 150 Mill. Dollars geschätzt sind.

## *Le Génie Civil. 1906/07.*

[*27. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 13, 14 u. 15, S. 213, 230 u. 248.*]

Die Fortschritte im Automobilismus im Jahre 1906

werden, gestützt auf die Ergebnisse des 9. Salons der Automobile, der Fahrräder und des Sports von F. Drouin näher erörtert. Er behandelt zunächst die Motoren, geht auf deren Bauweise und die Zündung sowie ihre Verwendung zu bestimmten Zwecken näher ein, ferner auf die Behälter und Rohranlage sowie die Hemmung und geht dann zur Besprechung der Karburatoren über. Weiter wendet sich der Verfasser zu den Einrichtungen für die Kraftübertragung einschl. der Kupplungen und der Geschwindigkeitsregler.

## *Österreichische Eisenbahn-Zeitung. 1907.*

[*30. Jahrg., No. 2, 4 u. 5, S. 9, 29 u. 37.*]

Die Zugsicherungseinrichtungen der Londoner Distriktsbahnlinien.

Fortsetzung und Schluß der ausführlichen Besprechung der Einrichtungen von L. Kohlfürst. Verfasser behandelt die verschiedenen Signale und ihre Einzeldurchbildung und Ausrüstung; auch macht er Mitteilungen über die mit den Blocksignalen zusammenwirkenden Bremsenauslöser. Diese wie die Signale werden durch Luftdruck angetrieben. Weiter geht Verfasser auf die Einzelheiten von Signalen und die Bauart einiger Stellwerke ein und behandelt dann die Art der Zugvormeldung und die Zuganzeiger auf den Stationen. Zum Schluß werden kurze Mitteilungen über die

wirtschaftlichen Erfolge des elektrischen Betriebes, ferner über das Kraftwerk und über die Druckluftbeschaffung gemacht.

*Österreichisch-Ungarisches Eisenbahnblatt. 1907.*

[*12. Jahrg., No. 4, S. 41.*]

Die Lokalbahnaktion in Böhmen.

In keinem der österreichischen Länder haben die Lokalbahnen eine solche Entwicklung und Ausdehnung gefunden, wie in Böhmen. Das Netz hat mit der im Oktober 1906 eröffneten Strecke Dandleb—Rokitnitz die Länge von 1000 km überschritten. Es werden aus diesem Anlaß nähere Mitteilungen über die Entwicklung der Lokalbahnen nach Länge, Anlagekapital, finanzieller Beteiligung des Landes und des Reichs, den Betriebsergebnissen usw. gemacht.

[*12. Jahrg., No. 4, S. 47.*]

Die Lokalbahnen in Galizien.

Mitteilungen aus dem Geschäftsbericht des Landeseisenbahnamts für das Jahr 1905.

*Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1907.*

[*44. Bd., 1. Heft, S. 10.*]

Die Betriebsergebnisse der deutschen, schweizerischen und französischen Straßenbahnen

werden von F. Krull in Vergleich gestellt. Die Städte sind gegliedert nach der Einwohnerzahl bis 100000, von 100000 bis 200000, von 200000 bis 700000, ferner sind noch Paris und Berlin miteinander verglichen. Die deutschen Bahnen sind den französischen in allen in Betracht kommenden Beziehungen, z. T. erheblich, überlegen.

*Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*4. Jahrg., 2., 3. u. 5. Heft, S. 21, 32 u. 53.*]

Neueste Fortschritte auf dem Gebiet des elektrischen Kleinbahnbetriebes.

Fortsetzung und Schluß des Berichts von E. Gérard, den dieser auf dem Kongresse in Mailand erstattet hat, mit Angaben über den Einphasenbetrieb und das für Versuche auf den schwedischen Eisenbahnen aufgestellte Programm. Weiter folgen Mitteilungen über verschiedene Vorschläge und Versuche, den Wechselstrom der Leitungen in den Triebwagen in Gleichstrom zu verwandeln, und dann werden noch kurz die Triebwagen behandelt, bei denen die elektrische Kraft durch Benzin- und dergl. Motoren auf dem Wagen selbst erzeugt wird. An den Bericht von Gérard schließen sich Ausführungen von Thonet über das beste System und die wirtschaftlichen Fragen. Er nimmt an, daß die Fachkreise für Stadt- und Vorortverkehr das Einphasensystem bevorzugen. In betreff der wirtschaftlichen Fragen weist er darauf hin, daß bei Kleinbahnen mit Güter- und nicht sehr dichtem Personenverkehr der Dampfbetrieb u. U. dem elektrischen nicht nachsteht. Zuverlässige Angaben der Kleinbahnen über die Betriebsergebnisse und Kosten erscheinen dringend erwünscht.

[*4. Jahrg., 6. Heft, S. 61.*]

Ein neues Oberflächen-Kontaktsystem,

das auf der Straßenbahn in Lincoln in Gebrauch ist, wird von C. Kinzbrunner beschrieben. Das Hauptmerkmal ist ein blankes Stromzuführungskabel, das durch kräftige Steingutröhren durchgezogen und vorzüglich isoliert ist. Die eigentlichen Kontaktstücke sind in 3 m Abstand angeordnet; durch Einwirkung eines Elektromagneten am Wagen wird der bewegliche Teil des Kontaktstückes gegen das Kabel gedrückt und der Strom zum Knopfkontakt geleitet, so daß durch den gleichzeitig darüber gleitenden Stromabnehmer der Motorstromkreis geschlossen wird.

[*4. Jahrg., 6. Heft, S. 67.*]

Praktische Ergebnisse aus der Verwendung von Wagenstromzählern.

Bericht von Wattmann auf dem Kongreß des Internationalen Straßen- und Kleinbahnvereins in Mailand. Die größere Zahl der Verwaltungen, namentlich die, die schon längere Zeit Stromzähler in Gebrauch haben, sprechen sich entschieden zu deren Gunsten aus, weil zweifellos die Fahrgeschicklichkeit des Fahrers durch Stromzähler gut überwacht und gefördert wird. Die bei ihrer Anwendung entstehenden Schwierigkeiten dürfen aber auch nicht unterschätzt werden.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*29. Bd., No. 1, S. 2.*]

Einige Vorzüge und Nachteile großer und kleiner Wagenräder

werden besprochen und gegeneinander abgewogen. Es wird befürwortet, womöglich durch Versuche zu bestimmen, welche Radart vorzuziehen ist.

[*29. Bd., No. 1, S. 2.*]

Die Schnellverkehrs-Lage in New York.

Nach Hervorhebung der großen Mißstände, unter denen z. Z. der Stadtverkehr in New York infolge unzureichender Schnellverkehrsmittel leidet, werden die verschiedenen Pläne zu deren Verbesserung und Ergänzung kurz besprochen.

[29. Bd., No. 1, S. 4.]

Gleiskonstruktion und andere Verbesserungen der Drei-Stadt-Bahnen.

Die Bahnen von Rock Island, Moline und Davenport haben sich kürzlich vereinigt und führen z. Z. größere Verbesserungen durch. Die dabei zur Ausführung kommenden Gleise können aber nach deutschen Anschauungen nicht als mustergültig bezeichnet werden; es kommen Nasen- und gewöhnliche hochstegige Breitfußschienen auf Holzquerschwellen zur Verwendung.

[29. Bd., No. 1, S. 8.]

Die Verkehrsfrage Ostseite—Bronx in New York. — II. Vorgeschlagene Heilmittel.

Es liegen nunmehr zwei Pläne vor für die Verbesserung des Schnellverkehrs zwischen dem Geschäftsteile von New York und dem nördlichen Vorort Bronx am Ostrande der Halbinsel Manhattan. Der eine behandelt die Ergänzung der Hochbahnen in der 2. und 3. Avenue durch je ein durchgehendes drittes Gleis, das über dem bestehenden Gleispaar angeordnet werden und dem Verkehr von Schnellzügen dienen soll, die zu Beginn der Geschäftszeit nur nach dem Geschäftsviertel und bei Schluß der Geschäftszeit vom Geschäftsviertel nur nach Bronx fahren sollen, so daß ein Gleis für diesen Verkehr genügt. Der andere Plan sieht die Herstellung neuer Tiefbahnen vor. Beide Pläne werden besprochen, besonders eingehend der erste.

[29. Bd., No. 1, S. 13.]

Einzelangaben über den Stationsverkehr auf der New Yorker Tiefbahn

für Dezember 1904 und Januar und Dezember 1905 werden mitgeteilt. Den stärksten Verkehr weist die Station Brooklyn-Brücke auf, dann folgen Grand Central-Bahnhof und Vierzehnte Straße.

[29. Bd., No. 1, 2 u. 3, S. 14, 62 u. 90.]

Vorschläge zu Schnellverkehrsfragen mit besonderer Berücksichtigung der Fahrzeuge.

J. P. Fox erörtert in eingehender Weise die Bauart der Wagen und die Anordnung der Türen vom Gesichtspunkte möglichst leichten Ein- und Aussteigens, zur Abkürzung des Stationsaufenthalts und größtmöglichen Fassungsraumes der Wagen. Verfasser vergleicht zunächst die Wagen der Tiefbahnen von New York, der Bostoner Hochbahn und der Brooklyn-Brückenbahn unter sich und mit Wagen nach neueren Vorschlägen. Aus bildlichen Darstellungen ist deutlich der Vorzug der Vermehrung der Zahl der Türen und der Verschiebung der Türen vom Wagenende nach der Mitte zu zu ersehen. Weiter erörtert der Verfasser die vielfach gegen Wagen mit Seitentüren erhobenen Bedenken, widerlegt diese und führt den Entwurf zu einem Wagen mit Türen in den Längsseiten für die New Yorker Tiefbahnen vor, den er bis in die Einzelheiten erörtert und auch in betreff der Beleuchtung, der Sitze, Lüftung, des Geräusches usw. behandelt.

[29. Bd., No. 1, S. 21.]

Die elektrischen Bahnen in Deutschland am Ende von 1906.

Mitteilungen über die Entwicklung der Bahnen, über die Fahrpreise, die Kraftbeschaffung, die Fahrzeuge, den Oberbau, die Bediensteten, Verwaltung usw.

[29. Bd., No. 1, S. 25.]

Bedingungen über Gleismaterial, angenommen vom Verein deutscher Straßen- und Kleinbahnverwaltungen.

Die kürzlich vereinbarten Bedingungen werden mitgeteilt.

[29. Bd., No. 1, S. 26.]

Die Frage elektrischen Verkehrs in Frankreich, Ende 1906.

Mitteilungen über den allgemeinen Stand der elektrischen Straßenbahnen und der Pariser Stadtbahn.

[29. Bd., No. 1, S. 28.]

Die Great Northern-Piccadilly-Brompton Bahn

in London wird kurz beschrieben.

[29. Bd., No. 1, S. 31.]

Bauausführungen in der Stadt Oklahama.

Beschreibung und Abbildung einiger bei Gelegenheit der Erweiterung des Bahnnetzes hergestellter Unterführungen und der Leitungsmaste.

[29. Bd., No. 1, S. 37.]

Wagen für den Rochester-Bezirk der Erie-Bahn; mehr halbverwandelbare Wagen für Mobile, Ala.

Kurze Beschreibung und Abbildung der vierachsigen Wagen; sie sind mit doppelsitzigen Querbänken beiderseits eines Mittelganges ausgerüstet.

[29. Bd., No. 2, S. 56.]

Das Nebenbahn- und Vorortbahnnetz der Verkehrsgesellschaft der Grafschaft Morris in New Jersey

erschließt einen Bezirk in der Nähe von New York, der bisher aller elektrischen Bahnen entbehrte. Er hat z. T. Vorortcharakter, z. T. zeigt er aber auch eine gute und vielversprechende gewerbliche Entwicklung. Die in der Ausführung begriffene Bahnanlage wird

beschrieben. Das Gesamtnetz hat eine Länge von rd. 104 km.

[*29. Bd., No. 2, S. 71.*]

Neue Art von Isolatoren für Hochspannungsbahnen.

Beschreibung und Abbildung eines neuen Isolators der Vereinigten Isolatorenwerke in Berlin-Pankow mit den verschiedenen Anordnungen des Einbaus in die Leitungen.

[*29. Bd., No. 2, S. 73.*]

Neue Wagenausrüstung der Bostoner Hochbahngesellschaft.

Beschreibung und Abbildung eines eisernen vierachsigen, 14,22 m langen Wagens, der im wesentlichen die gewöhnliche amerikanische Bauart zeigt.

[*29. Bd., No. 2, S. 77.*]

Wintervergnügen-Verkehr auf der Worchester-Holden-Straßenbahn.

Mitteilungen über die Verkehrsveranstaltungen zur Pflege der Wintervergnügen.

[*29. Bd., No. 2, S. 78.*]

Einige ungewöhnlich große Nebenbahnwagen für eine südliche Bahn.

Die für die Richmond-Chesapeake Bay-Bahn bestimmten Wagen sind rd. 16,5 m lang und 3 m breit; sie sind vierachsig und enthalten 4 Abteile für Weiße und Farbige Raucher und Nichtraucher. Ein Teil der Wagen enthält auch einen Gepäckraum.

[*29. Bd., No. 2, S. 79.*]

Neue Wagen für Nord-Alabama.

Die Wagen sind zweiachsig und mit Längssitzen versehen.

[*29. Bd., No. 3, S. 99.*]

Die auf der Versammlung der Straßenbahnvereinigung des Staates New York in Buffalo gehaltenen Vorträge

werden mitgeteilt (s. vorstehenden Bericht nach der Electric Railway Review).

[*29. Bd., No. 3, S. 108.*]

Die Versammlung der Straßenbahnvereinigung des Staates New York in Buffalo.

Bericht über den Verlauf der Versammlung und über die Besprechungen, die sich an die Vorträge anschlossen.

[*29. Bd., No. 3, S. 117.*]

Große Lieferung halbverwandelbarer Wagen für Cleveland.

Die John Stephenson-Gesellschaft hat für die Forest City-Bahn-Gesellschaft in Cleveland kürzlich 20 neue Wagen geliefert, deren Bauart beschrieben wird. Die Wagen sind vierachsig und enthalten beiderseits eines Mittelganges Querbänke mit je 2 Sitzen.

[*29. Bd., No. 3, S. 125.*]

Statistische Angaben des Staates New York.

Die Anlagekapitalien, Schulden, Ausgaben und Einnahmen sowie die Dividenden der Straßenbahn-Gesellschaften im Staate New York werden in einer Tabelle nachgewiesen.

[*29. Bd., No. 4, S. 130.*]

Die Las Vegas-Bahn- und Kraft-Gesellschaft

betreibt ein in Neu-Mexico gelegenes Bahnnetz, das dem Personen- und Güterverkehr dient und manches Bemerkenswerte bietet. Die Anlagen und Betriebseinrichtungen werden beschrieben.

[*29. Bd., No. 4, S. 135.*]

Die Spokane-Pend d'Oreille-Schnellverkehrs-Gesellschaft

stellt gegenwärtig eine 67 km lange elektrische Bahn zwischen den genannten Orten her. Die Anlage wird kurz beschrieben.

[*29. Bd., No. 4, S. 138.*]

Normal-Schienenquerschnitte für gepflasterte Straßen.

Vortrag von O. G. Reel auf der Januar-Versammlung der Straßenbahnvereinigung des Staates New York in Buffalo. Der Vortragende gibt eine Darstellung der Gleisbauweise in mehreren amerikanischen Städten und macht Mitteilungen über die dazu ergangenen Äußerungen der Ingenieure. Er spricht sich im allgemeinen zugunsten der gewöhnlichen Breitfußschienen aus.

[*29. Bd., No. 4, S. 146.*]

Sandtrockner und Gleissandung in Newburgh, N. Y.

Mitteilungen über die Verfahren zum Trocknen des Sandes, das Sandstreuen und die damit erzielten Ergebnisse.

[*29. Bd., No. 4, S. 148 u. 149.*]

Berichte der Bahnämter von New York und Massachusetts

über die Verkehrs- und Betriebsergebnisse der in diesen Staaten gelegenen Straßen- und Kleinbahnen im Geschäftsjahr 1906.

[*29. Bd., No. 4, S. 155.*]

Neue verwandelbare Wagen für Portland, Maine

werden abgebildet und kurz beschrieben. Die Wagen sind vierachsig und haben zu beiden Seiten eines Mittelganges zweisitzige Querbänke.

*The Railroad Gazette. 1907.*

[*52. Jahrg., No. 1, S. 22.*]

Schnellverkehrslinien in New York.

In einer Übersichtskarte werden die schon bestehenden und in Ausführung begriffenen sowie die weiter geplanten Schnellverkehrs-

linien in New York dargestellt und in dem begleitenden Text kurz beschrieben. Es handelt sich um ein ausgedehntes Netz zwei- und viergleisiger Hoch- und Tiefbahnen; neben den vorhandenen und in Ausführung begriffenen Bahnen sind nicht weniger als 10 neue Linien geplant, vorzugsweise Tiefbahnen, von denen 8 in Manhattan und dem nördlichen Stadtbezirk Bronx liegen und 2 neue Verbindungen zwischen Manhattan und Brooklyn herstellen sollen.

*The Railway Age. 1906.*

[*42. Bd., No. 24, S. 746.*]

Die geplante Endstation des Hudson-Tunnel-Netzes im Geschäftsviertel wird kurz beschrieben. Es ist beabsichtigt, direkte Verbindungen nach den andern benachbarten Tiefbahnstationen herzustellen, so daß die Reisenden, ohne die Straße zu berühren, von einem Bahnhof zum andern übergehen können. Das zu errichtende Gebäude soll 22 Stockwerke und 4000 Geschäftsräume erhalten.

[*42. Bd., No. 25, S. 774.*]

Erweiterungen der Brighton Beach-Linie der Brooklyner-Höhen-Eisenbahn-Gesellschaft.

Die Bahnstrecke war früher eine selbständige Dampfbahn und lag großenteils in Geländehöhe, sie ist dann in das Netz der Brooklyner Schnellverkehrsbahnen einbezogen, für elektrischen Betrieb eingerichtet und aus diesem Anlaß in ihrer Gestaltung, vorzugsweise durch Tieflegung, derart verändert worden, daß alle Straßenkreuzungen in Schienenhöhe vermieden sind. Die baulichen Anlagen auf der Strecke und in den Stationen werden unter Beigabe zahlreicher Abbildungen beschrieben.

*The Railway News. 1906.*

[*86. Bd., No. 2240, S. 951.*]

Dampftriebwagen der Großen irischen Nordbahn.

Die bisher zwischen Belfast und Lisburn verwendeten Triebwagen entsprachen nicht den Bedürfnissen; es sind daher neue Triebwagen in Dienst gestellt, die mit je einem Anhänger eine Zugeinheit bilden. Der Triebwagen ist so gestaltet, daß Kessel und Maschine für sich an einem Ende auf einem vierachsigen Drehgestell angeordnet sind. Der Zug kann von jedem Ende aus geführt werden.

[*86. Bd., No. 2240, S. 953.*]

Der Triebwagendienst der Wirral-Bahn wird beschrieben. Der Dampftriebwagen läuft auf zwei zweiachsigen Drehgestellen und enthält Abteile I. und III. Klasse für Raucher und Nichtraucher mit zusammen 64 Sitzplätzen. Für die Triebwagen sind mehrere neue Haltepunkte eingerichtet.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[*51. Bd., No. 4, S. 121.*]

Motorlastzug, gebaut von der Firma Freibahn G. m. b. H. in Seegefeld bei Berlin.

A. Heller gibt in Ergänzung seiner früheren Mitteilungen eine Beschreibung von Konstruktionseinzelheiten des für die preußische Heeresverwaltung gelieferten Freibahn-Lastzuges. Namentlich werden an der Hand zahlreicher Abbildungen die Bauweise der Lokomotive und der paarweise gekuppelten einachsigen Anhänger, der Dampferzeuger und die Antriebmaschine beschrieben. Der genannte Lastzug hat auf der Mailänder Ausstellung wiederholt mit Erfolg Probefahrten ausgeführt.

[*51. Bd., No. 5, S. 161.*]

Die elektrischen Bahnen auf der Ausstellung in Mailand, 1906.

A. Zweiling gibt eine systematische Zusammenstellung alles dessen, was in Mailand auf dem Gebiete der elektrischen Bahnen vorgeführt wurde. Er beginnt mit den Vollbahnen und behandelt zunächst die Gleichstrombahnen und geht dann zu den mit Drehstrom betriebenen Anlagen über. Durch zahlreiche Abbildungen werden die eingehenden Darlegungen ergänzt.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 1907.*

[*24. Jahrg., No. 3, S. 48.*]

Erwägungen über Profilgestaltung der Fuhrwerks-Straßengleise.

Pusch behandelt diese Frage vom Standpunkt des Verkehrs und des Straßenbautechnikers und verlangt in ersterer Hinsicht: sichere Führung, leichtes Ausbiegen, geeignete Rollfläche und in zweiter Beziehung: guten Anschluß an die Straßenfahrbahn, sicheres Auflager und einfache Handhabung und Stoßverbindung. Er kommt zu dem Ergebnis, daß ein kastenförmiges Profil mit nicht über 152 mm breiter Rollfläche und einer Randleiste von 10 mm Höhe mit innerer Anlaufneigung von 4:10 bis 6:10 am zweckmäßigsten ist. Die Stoßverbindung soll keine Verschraubungen haben und ihre Auflagerfläche soll die der Schienen übertreffen.

[*24. Jahrg., No. 4, S. 63.*]

Fuhrwerks-Straßengleise.

Anschließend an die vorerwähnte Veröffentlichung weist Grimme darauf hin, daß auch die Frage der leichten Walzbarkeit, die Erfahrungen der Eisenbahntechniker in betreff der zweckmäßigsten Form der Schienen und der Stoßdeckungen von erheblicher Bedeutung sind, und erörtert die zweckmäßigsten Formen von diesen Gesichtspunkten aus. Sowohl die

Ausführungen von Pusch über die Höchstbreite der Rollfläche wie über die Stoßverbindungen ohne Verschraubung werden als unrichtig hingestellt. Nach einer Mitteilung des Verfassers hat sich eine Anzahl von Wegebaubeamten, die gerade auf diesem Gebiete Erfahrung besitzen, den Darlegungen von Grimme angeschlossen.

[*24. Jahrg., No. 4, S. 73.*]

Eine neue leitende Schienenverbindung für elektrische Bahnen

der Steel and Wire Co. in Amerika wird beschrieben und abgebildet.

[*24. Jahrg., No. 4, S. 73.*]

Sicherheitsvorrichtung für elektrische, abschnittweise mit einer besonderen Speiseleitung verbundene oberirdische Arbeitsleitungen,

die den Zweck hat, z. B. die Fahrleitung elektrischer Bahnen bei Leitungsbruch und dergleichen Störungen stromlos zu machen, wird beschrieben.

[*24. Jahrg., No. 4 u. 5, S. 74 u. 97.*]

Neueste Fortschritte auf dem Gebiete des elektrischen Kleinbahnbetriebes. III. und IV.

Mitteilungen und Erörterungen über die Übertragung des elektrischen Stromes sowie über die Anwendung der verschiedenen Stromarten und die dabei notwendigen Einrichtungen und Anordnungen. Weiter folgen Angaben über die Versuche, die in Schweden mit der elektrischen Zugbeförderung gemacht werden und bei denen in betreff der Kraftwerke, der Streckenausrüstung und der Fahrzeuge nach einem feststehenden Programm verfahren wird.

[*24. Jahrg., No. 5, S. 87.*]

Gleisbettung für Straßenbahnen nach der Bauweise mit Eisenbetonplatten.

Reinhardt legt eingehend dar, wie sich die von ihm eingeführte Bauweise mit Unterstützung der Schienen durch Eisenbetonplatten im Laufe des letzten Jahres weiter entwickelt und vervollkommnet hat, und hebt namentlich die Vorzüge des Verfahrens gegenüber dem bisher üblichen hervor.

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

[*47. Jahrg., No. 8, S. 127.*]

Die böhmischen Lokalbahnen

haben mit der am 14. Oktober 1906 eröffneten Strecke Dandleb—Rockitnitz an Gesamtlänge 1000 km überschritten. Es werden Mitteilungen über die bisherige Entwicklung nach Längen und Anlagekapital gemacht, gestützt auf eine vom böhmischen Landesausschuß herausgegebene Denkschrift.

[*47. Jahrg., No. 8, S. 127.*]

Vergleichsfahrten mit Motorwagen und Lokomotiven

haben auf den ungarischen Staatsbahnen zu dem Zweck stattgefunden, um festzustellen, welche Betriebsart wirtschaftlich den Vorzug verdient. Die Züge hatten verschiedene Stärke, diese und die Fahrtergebnisse werden mitgeteilt. Der Kohlenverbrauch war bei Lokomotivbetrieb geringer als bei Triebwagen. Die Ergebnisse können aber noch nicht als ausschlaggebend angesehen werden, und deshalb sollen die beiden Betriebsarten noch weiterhin in Wettbewerb bleiben.

[*47. Jahrg., No. 10, S. 153.*]

Das Zugmeldeverfahren der Londoner Untergrundbahnen

wird von L. Kohlfürst beschrieben. Es beruht auf einer selbsttätigen Blockeinrichtung nach Westinghousescher Bauart mit Druckluftantrieb und elektrischer Steuerung, die nach den auf der Bostoner Hochbahn gesammelten Erfahrungen von H. G. Brown verbessert worden ist. Die Einrichtung soll eine 1¼-Minutenfolge der Züge sichern.

[*47. Jahrg., No. 11, S. 175.*]

Projektierte Nord-Süd-Untergrundbahn in Berlin.

Mitteilungen über die nunmehr dem Polizeipräsidium vorliegenden Pläne der von der Stadt geplanten Bahn und über deren Fortsetzung auf Schöneberger Gebiet.

[*47. Jahrg., No. 12, S. 187.*]

Der elektrische Betrieb auf den Londoner Untergrundbahnen

wird von P. F. Kupka besprochen. Verfasser behandelt namentlich die vielerlei Schwierigkeiten, die bei Einführung des elektrischen Betriebes zu überwinden waren und die zu mancherlei Störungen führten.

[*47. Jahrg., No. 12, S. 192.*]

Die Betriebsstörungen in den Unterleitungen bei der Großen Berliner Straßenbahn,

die in diesem Winter sich in so ausgedehntem Maße gezeigt haben, sollen auch in anderen europäischen Großstädten eingetreten sein. Nur Wien soll davon verschont geblieben sein, dessen Verkehrsverhältnisse von denen Berlins allerdings wesentlich verschieden sind.

[*47. Jahrg., No. 12, S. 193.*]

Motorwagenbetrieb auf den Landeslokalbahnen in Böhmen.

Zurzeit sind 7 Triebwagen in Benutzung, über deren Erfolge berichtet wird. Abgesehen von den mit 2 Komareck-Wagen erzielten Ergebnissen sind die Erfolge nicht günstig.

# Mitteilungen
des
# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

No. 3 | März | Jahrgang 1907

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

### Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Die elektrische Straßenbahn Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde zu Gevelsberg ist Vereinsmitglied geworden.

### Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

**Zusammenstellung der im Monat Januar 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.**

Im Monat Januar 1907 sind 391 Unfälle angemeldet worden, und zwar 74 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 317 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 327 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | |
|---|---|
| in 2 ( 2) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in 75 ( 51) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| in 314 (274) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |
| zus. 391 (327)[1] | Fälle. |

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 29 ( 22), |
| Montage | 69 ( 38), |
| Dienstage | 69 ( 48), |
| Mittwoche | 54 ( 51), |
| Donnerstage | 49 ( 58), |
| Freitage | 61 ( 53), |
| Sonnabende | 62 ( 52), |
| unbekannte Tage | 8 ( 5), |
| zusammen | 391 (327)[1]. |

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 29 ( 30) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 145 (112) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 118 (117) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 89 ( 62) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 10 ( 6) | „ , |
| zusammen | 391 (327)[1] | Fälle. |

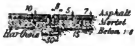
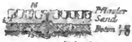
C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 2 ( 2), |
| B | 328 (259), |
| C | 60 ( 62), |
| D | — ( 4), |
| E | 1 (—), |
| zusammen | 391 (327)[1]. |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

## Ergebnis des Rundschreibens Stra. 654/06 vom 15. Juni 1906 über Ver-

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | Welche Schienenfundamente verwenden Sie<br>a) in Schotter?<br>b) in Pflaster?<br>c) in Asphalt?<br>d) in Holzpflaster?<br>eventuell Maßskizze dazu | Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
| 1 | Aachener Kleinbahn-Gesellschaft | Portland-Zement | 20—22 kg | Zerreißproben nach 7 und 28 Tagen. Kuchenproben | In etwa 3 Stunden | a) In Schotter: Grobschlag oder Packlage.<br>b) In Pflaster: wie vor oder Beton.<br>c u. d) Asphalt und Holzpflaster s. Zeichnung.<br>c)  <br>b)  <br>a)   | Der Untergrund wird nicht abgewalzt. Geringer Untergrund wird durch Streifenpacklager verbessert. Die ganze Straßenbreite ist mit gutem Erfolg für die Unterhaltung des Straßenpflasters betoniert worden |
| 2 | Straßenbahn und Elektrizitätswerk Altenburg | Portland-Zement | — | — | In 3 Tagen | Es wird ein Bett von 1,60 m Breite ausgeworfen. Dies wird zunächst mit Packlager ausgesetzt 20—25 cm, dann Klarschlag 10 cm, darauf abgewalzt, dann Sandschicht. Darauf die Schienen, die mit Klarschlag unterstopft werden | Die ganze Breite nicht, aber wohl 30 cm über Gleis hinaus; also im ganzen 1,60 m breit |
| 3 | Barmer und Barmen-Schwelmer Straßenbahn | Portland-Zement | Je nach der Mischung 10—40 kg | Kanalbauamt der Stadt Barmen | Vorläufige Dauer 4 Stunden, sonst 5 Tage | a) Schotter.<br>b) Packlager und Schotter.<br>c) Beton  Mischung 1 : 8.<br>d) Desgl., es empfiehlt sich, statt der beiden Betonstreifen eine Betonierung 1:8 von 2,0×0,25 m herzustellen | Der Untergrund wird abgewalzt und durch Packlager verbessert. Bei Asphalt- und Holzpflaster ist die ganze Straße betoniert |
| 4 | Hallesche Straßenbahn | Portland-Zement | — | — | — | b) Auf Schotter und Kiesbettung. Bei besonders schlechtem Untergrund Packlager | — |
| 5 | Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Stadtbahn Halle | — | — | — | — | Packlager mit Schotter ausgefüllt ohne Zement | Der Untergrund wird nicht besonders präpariert |
| 6 | Elektrische Straßenbahnen des Landkreises Dortmund | — | — | — | — | Die Gleise werden auf eingewalztem Sandsteinpacklager verlegt | — |

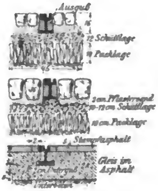
¹) Zusammengestellt von der Städtischen Straßenbahn Dresden.

**wendung von Zement und Beton zur Unterbettung von Straßenbahngleisen.**[1])

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| Unter der Schiene von der Seite, sonst von oben | Gewaschenen Kies | Gewaschenen Kies | a) 1:10—1:13 | Nach 6 Tagen. Die Gleise werden alle 2 m auf Schwellen gelegt, dann werden seitlich der Schwellen Spundbretter gelegt und der übrige Straßenkörper betoniert usw. | Im allgemeinen Nein. — An den Stößen tritt infolge Wasserzutritt leicht eine Deformation ein | Perlkies 6, Sand 2, Zement 1 | Nein | Nein |
| Von oben | Klarschlag | — | — | Nach 8 Tagen. Kurze Strecke | — | — | — | |
| Von oben | Gebaggerten Rheinkies | Nur gebaggerten Rheinkies | a) 1:8 | Nach 10 Tagen | Nein | Die Schienen werden mit imprägniertem Holz ausgelegt | 2 cm Hartasphalt hat sich gut bewährt | Alte Rillenschienen in Abständen von 2 m. Hat sich gut bewährt  |
| — | — | — | — | — | — | 1:7 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1:8 | — | — |

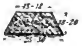
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | 1<br>Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | 2<br>Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | 3<br>Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | 4<br>In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | 5<br>Welche Schienenfundamente verwenden Sie<br>a) in Schotter?<br>b) in Pflaster?<br>c) in Asphalt?<br>d) in Holzpflaster?<br>eventuell Maßskizze dazu | 6<br>Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Spandauer Straßenbahn Spandau | — | — | — | — | b) Bei festem Untergrund Kies oder Schotter und Kies,<br>bei schlechtem: Packlager, darauf Kies und Schotter<br><br> | Der Untergrund wird durch Rammen möglichst fest gemacht |
| 8 | Elektrische Kleinbahn Emden—Außenhafen | — | — | — | — | Packlager und Kleinschlag | — |
| 9 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Betriebsverwaltung Chemnitz | Portland-Zement | Wird nicht vorgeschrieben | — | In 4 Tagen | a) 20 cm hohes Packlager,<br>b[1]) 20 und 25 cm hohes Packlager,<br>b[2]) 22 cm hohes Kalkbetonbett, 2 Teile Klarschlag, 2 Teile Sand, 1 Teil Graukalk,<br>c und d wie b[2].<br>Betonkörper 20 × 50 cm | Untergrund gewalzt oder gerammt.<br>Unter b[2]—d wird der ganze Straßenkörper betoniert |
| 10 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Betriebsverwaltung Duisburg | — | — | — | — | 300 m Gleis auf Beton von 20 cm Höhe verlegt. Die Fahrbahn ist asphaltiert, an den Seiten Holzpflaster | Nein |
| 11 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Betriebsverwaltung Frankfurt a. O. | Portland-Zement | — | Nein | — | Durchgehend Packlager | Das Packlager wird mit Kleinschlag bedeckt, eingeschwemmt und gerammt |
| 12 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Betriebsverwaltung Görlitz | Oppelner Zement | 32,08 kg Mischung 1 : 2 | — | In 7 Tagen | Packlager in Stärke von 40—50 cm | — |
| 13 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Betriebsverwaltung der Hörder Kreisbahnen | Portland-Zement | — | Nein | In 3 Tagen | Packlager mit Stopfschotter und Kies | Nein |

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite?** | **Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden?** | **Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen?** | **Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden?** | **Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper?** | **Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente?** | **Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß?** | **Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit?** | **Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg?** |
| — | — | — | — | — | — | 1:7 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1:5 | — | — |
| Von oben | Klarschlag | Wie er aus der Grube kommt | b) 1 Teil Zement, 3 Teile Sand, 6 Teile Klarschlag | Frühestens nach 4 Tagen | Nach 15 Jahren noch tadellos | 1:8 | Untergießen mit Asphalt hat sich nicht bewährt. Neuerdings in 50 cm Abstand Hartholz | Nein |
| Von oben | Rheinkies | — | Kies 4½ Sand 2½ Zement 1 | Erst nach 4 Wochen | Nein | 4 Teile Basaltsplitt 2 Teile Rheinsand 1 Teil Zement | Nein | Nein |
| — | Kein Beton | Die Schienen werden mit Stopfkies unterstopft | 10% Sand 90% Kies | — | — | — | — | — |
| — | Kein Beton | Durchgeworfener Stopfkies | — | — | | 1:6 | — | |
| — | — | — | | — | | 1:6 | — | — |

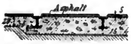
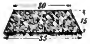
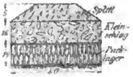
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | 1<br>Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | 2<br>Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | 3<br>Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | 4<br>In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | 5<br>Welche Schienenfundamente verwenden Sie<br>a) in Schotter?<br>b) in Pflaster?<br>c) in Asphalt?<br>d) in Holzpflaster?<br>eventuell Maßskizze dazu | 6<br>Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Betriebsverwaltung Kiel | Portland-Zement | | Nein | In 7 bis 8 Tagen | Früher Geröllkoffer, seit 1903 Zementbetonkoffer:<br>1 Teil Zement,<br>3 Teile Kies,<br>6 Teile Granitschotter oder Betonkies,<br>25 cm tief, 40 cm breit | Die Sohle des Betonkoffers wird gerammt |
| 15 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Betriebsverwaltung Lübeck | — | | — | — | Packlager von Kiesschotter | — |
| 16 | Hoch- und Untergrundbahn Berlin | — | — | — | — | a) Beton, Stein und Sand,<br>c) Asphalt mit Beton | Nein |
| 17 | Gr. Berliner Straßenbahn zugleich für die B. Ch. Str., Südl. B.V. u. Westl. B. Vorortbahn | Portland-Zement | — | Keine Versuche | In 8 bis 14 Tagen | a) Keine besonderen Schienenfundamente,<br>b) Beton- und Schotterstreifen, evtl. ganze Bahnkörperbreite Betonsohle,<br>c) bis d) in Bahnkörperbreite Betonsohle 1 : 4 | Der Untergrund für Fundamente wird besonders vorbereitet. Bei geringem Untergrund Packlager |
| 18 | Jenaer Elektrizitätswerke A.-G. Berlin | Portland-Zement | 160 kg | Nein | In 2 Stunden | a) } Schotter<br>b) } | Packlager bei geringem Untergrund |
| 19 | Berliner elektrische Straßenbahn Siemens & Halske | Portland-Zement | 160 kg nach 28 Tagen | — | — |  | Packlager wird abgewalzt. In Pflaster Steinbettung. In Kleinpflaster und Asphalt ganze Straßenbreite betoniert |
| 20 | Bielefelder Straßenbahn | Portland-Zement | 200 kg | Nein | Nicht vorgeschrieben. Zement darf nicht treiben | b) 20 cm trapezförmige Schicht Beton von Kies und Klarschlag,<br>c) 20 cm durchgehende Schicht Beton von Stopfkies | 20 cm Muschelkalkpacklage, abwalzen derselben |

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| Von oben | Siehe 5 | Wird nicht durchgeworfen | 1:3:6 | Nach 7 bis 8 Tagen | Nein | 1:4 | Versuch: Untergießen mit Gußasphalt | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | Stopfkies | Wie er gewonnen wird | 1:3 | — | — | 1:1 | — | — |
| Von oben | Stopfkies | durchgeworfen | a) 1:4 | In 10 bis 14 Tagen nach Fertigstellung des Betons | Nein | 1:4 | Untergießen mit Asphaltmasse. Resultat günstig | Nein |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Beton wird derartig feucht gemacht, daß das Stampfen überflüssig | Kies, zerkleinerte Granit- und Kalksteine. Kies soll aus reinem Quarz bestehen | Kies wird nur in Ausnahmefällen gesiebt. Granit- und Kalkstein höchstens 4 bis 6 cm | 2 Faß Zement auf 1 cbm Kies 1:3 | 4 bis 5 Tage bei verstärkter Betonmischung, 8 Tage bei gewöhnlicher | Verschieden | 1:2 | Bitumenunterguß hat sich gut bewährt | — |
| Von oben | Stopfkies u. Mischung von Kies und Klarschlag | Stopfkies wird nicht durchgeworfen | a) 1:6 c) 1:3:6. Zement: Kies: Klarschlag | Nach 8 Tagen | — | 1:4 | — | — |

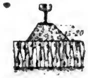
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | 1<br>Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | 2<br>Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | 3<br>Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | 4<br>In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | 5<br>Welche Schienenfundamente verwenden Sie<br>a) in Schotter?<br>b) in Pflaster?<br>c) in Asphalt?<br>d) in Holzpflaster?<br>eventuell Maßskizze dazu | 6<br>Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Bahnen der Stadt Bonn | Portland-Zement | 1 : 3 soll nach 18 Tagen mindestens 16 kg Zugfestigkeit haben | Prüfungslaboratorium Charlottenburg | In 10 Tagen | a und b) durchgehendes Packlager, 18 cm hoch,<br>c und d) Durchgehendes Betonbett von 20 cm Stärke, Mischung 1 : 8 | Packlager, Schotter und Kies wird abgewalzt. Gegenwärtig Versuch, ganze Straßenbreite zu betonieren |
| 22 | Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft Braunschweig | Portland-Zement | — | — | In 14 Tagen | — | — |
| 23 | Bremer Straßenbahn | Portland-Zement | 16 kg Zugkraft bei Mischung 1 : 2 nach 28 Tagen | Nein | In 10 Tagen | In Schotter und bei Kofferbettung aus Steinschlag 50 cm breit, 25 cm hoch mit Kies eingeschlemmt und gerammt. Schienenunterstopfen 1 : 6 Kies;<br>c und d) Zementbeton 1 : 7 Kies Schienen werden mit Zementmörtel 1 : 2 untergossen | — |
| 24 | Breslauer Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft | Portland-Zement | — | — | In 5 Tagen | Zu b, c, d) ganze Breite der Straße wird mit Zementbeton versehen | Der Untergrund ist gut |



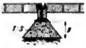
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| Von oben | Rheinkies | Wie er gewonnen wird | 1:8 | Nach 10 Tagen | — | 1:6 | Unterguß mit Granulinasphalt | — |
| Von oben | Stopfkies, Diabasgrus, Diabaskleinschlag und Ziegelsteinkleinschlag. Letzterer hat sich gut bewährt | Alles Material gesiebt und gewaschen | Betonkoffer: 3 Teile Diabaskleinschlag, 1 Teil Zement, 3 Teile Sand. Unter den Schienen: 1 Zementteil, 10 Teile Diabasgrus. 2. Versuch: 6 Teile grober Kies, 1 Teil Zement, 1 Teil Zement darüber, 3 Teile feiner Kies. Schienenstopfen: 1 Teil Zement, 1 Teil Kies. | Nach 14 Tagen | — | 1:6 | — | — |
| Von oben | Flußkies 60 % 2 bis 4 mm 40 % 6 bis 20 mm | Wie er gewonnen wird | — | Nach 11 Tagen | — | 1:7 | — | — |
| Wird nicht gestampft | Reiner Flußkies | — | 1:5 | Nach 10 Tagen | — | 1:9 | — | — |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | Welche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu | Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
| 25 | Elektrische Straßenbahn Breslau | Portland-Zement | 16 kg | Bruchproben an flachem Kuchen verschiedener Mischung | In 8—10 Tagen | a) Koffergräben mit Pack und Schotter, b) wie vor oder einen 40 cm breiten Streifen Unterpflaster, c und d) Beton 20 mm stark | Abrammen mit der Hand oder Mosaikramme |
| 26 | Städtische Straßenbahn Breslau | Portland-Zement | 160 kg | Langsam bindend in 2 Stunden | — |   b) Betonkoffer 30 cm breit, c) Betonunterbettung unter Schiene noch 15 cm, d) die Schienen werden in 20 cm starken Beton eingebaut. Zwischen Schiene und Holzklotz Zementmilch 1:1 bis 1:2 | Ganze Straßenbreite wird betoniert; Pflaster wird ausgegossen. 1 Teil Zement. 1 „ Sand. Resultat gut |
| 27 | Coblenzer Straßenbahn-Gesellschaft | Portland-Zement | 200 kg bei Mischung 1:3 nach 28 Tagen | Versuche über Abbindezeit und Härte | In 2 Stunden. Bei Reparatur Schnellbinder | Zu a und b) Betonklotz  | Packlager bei weichem Untergrund |
| 28 | Städtische Straßenbahn Cöln | Portland-Zement | — | Bestimmung der Druck- und Zugfestigkeit nach 7 bezw. 28 Tagen | Möglichst schnell | a) Kies, b) Kies und Basaltschotter, c und d) Betonbänke 60 cm breit, 25 bis 30 cm hoch. Mischung 1:5 | Untergrund wird gestampft. Schlechter und nasser Boden wird durch Kies ersetzt. In Kreuzungen wird ganze Breite betoniert |
| 29 | Städtische Vorortbahnen Cöln | Portland-Zement | — | — | — |   | — |
| 30 | Crefelder Straßenbahn A.-G. | Portland-Zement | — | — | Nach 28 Tagen | Zu a und b) Längskoffer 30×30 cm, zu c und d) Rauhschichtfundament mit 5 cm Feinschicht | Bei asphaltierten Straßen wird die ganze Straßenbreite betoniert |

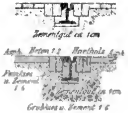
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| Von oben | Flußkies | — | a) 1:5 b,c) 1:2:3 | Nach 10 Tagen | Bei schlechten Stößen 2—3 Jahre, sonst so lange wie die Schiene | 1:6 | Versuche mit Gudron ungünstig verlaufen. Unterguß nicht gleichmäßig und dicht |  |
| Beton wird ohne Stampfen geschüttet | Oderkiessand | — | Unter den Gleisen 1:5, sonst 1:9 | Nach 5 Tagen | — | 1:5 | Untergießen mit Zementmilch 1:1—1:2 | — |
| Von der Seite | Stopfkies | — | a) 1:4 | Nach 1—4 Wochen | Nach 8 Jahren gut | Nicht ausgeführt | — | — |
| Von oben | Stopfkies mit Sand | Wie er gewonnen wird | a) 1:5 | Nach 7 Tagen | — | 1:3 | Italienischer Granulinasphalt mit Gudron gemischt. Resultat gut |  Unterbettung: 3 Teile Kies, 2 „ Sand, 1 Teil Zement. |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Von oben | Stopfkies | Wie er gewonnen wird | — | Richtet sich nach dem Betrieb | — | Wird mit Ausfüllsteinen ausgefüllt | Untergießen mit Gudron, Resultat unbestimmt | |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Laufende Nummer** | **Name der beantwortenden Straßenbahn** | **Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.)** | **Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie?** | **Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche?** | **In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben?** | **Welche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu** | **Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit?** |
| 31 | Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft Darmstadt | Portland-Zement | — | — | In 10—14 Tagen | Zu a und b) 20 cm hohe Packlage, 1,80 m breit, zu c und d) Betonschicht 20 cm hoch, 1,80 m breit | Untergrund wird abgewalzt. Bei Asphalt- u. Holzpflaster wird die ganze Straßenbreite betoniert |
| 32 | Städtische Straßenbahn Dresden | Portland-Zement | 200 kg | Es werden Formstücke aus Beton hergestellt. Diese werden bis zu 4 Wochen stehen gelassen und dann Schlagproben vorgenommen | In 9 Tagen | Nur bei neuen Straßen wird Packlager gesetzt und dieses abgewalzt. Ist der Untergrund besonders locker, so wird unter das Fundament nochmals Packlager gesetzt. Ganze Breite noch nicht betoniert<br>Zu Frage 5:<br>In Holzpflaster, Asphalt,<br><br>Zu Frage 15:<br>Einloch-Laschen<br><br> | |
| 33 | Dresdner Vorortsbahn | Portland-Zement | — | — | In 9 Tagen | Nur Schotter<br> | Packlager wird abgewalzt |
| 34 | Rheinische Bahngesellschaft Düsseldorf | Portland-Zement | — | — | In 3—4 Tagen Belastung dann noch nicht zulässig | a) Abgewalztes Packlager mit Schotterstopfung, b) wie a oder Betonstopfung 1:4, c und d) auf Packlager mit Betonstopfung 1:4 oder Betonfundament 1:9 | Untergrund in den Straßen der Städte abgewalzt |

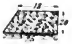
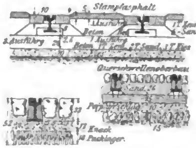
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite?** | **Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden?** | **Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen?** | **Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden?** | **Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper?** | **Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente?** | **Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß?** | **Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit?** | **Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg?** |
| Von oben bezw. schräg von oben | Flußsand und Kleinschlag | Grubenkies wird diesseits nicht verwendet | 1:2:3 bis 1:3:5 1 Teil Zement, 2 bis 3 Teile Sand, 3 bis 5 Teile Kleinschlag | Nach 14 Tagen | — | 1:8 | — | — |
| Fundament von oben, Zwischenschicht von der Seite | Fundament: Mischung von Zement, Stopfkies u. Klarschlag. Zwischenschicht: Durchgew. Kies und Zement | Zum Teil durchgeworfen, zum Teil nicht | a) 1:2 c) 1:4:6 | Nach 9—10 Tagen | Nein | 1:2 | Bei Reparatur werden die Schienen mit Klarschlag unterstopft und dann mit Hartpech ausgegossen. Auch Kreuzungen werden so befestigt. Hat sich da gut bewährt | 3 verschiedene Versuche. Es scheint das Krümmen der Schienen nach oben verhindert zu werden. Versuche zu neu, um Urteil abzugeben |
| Von der Seite | Klarschlag | Wie aus der Grube gewonnen | 1:6—1:10 | Nach 9 Tagen | — | 1:8—1:12 | — | — |
| Von oben und von der Seite | Stopfkies | Wie aus der Grube gewonnen | 1:4 | Nach 14 Tagen, wenn möglich nach 4 Wochen | — | Formsteine | Ja Resultat gut | — |

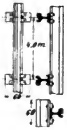
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | 1<br>Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | 2<br>Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | 3<br>Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | 4<br>In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | 5<br>Welche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu | 6<br>Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | Straßenbahn der Stadt Düsseldorf | Portland-Zement | Bei Mischung 1:3 nach 28 Tagen 16 kg | Städtlisches Tiefbauamt | In 4 bis 6 Stunden | a und b) Kleinschlagstopfung  c und d) Betonstopfung  | 20 cm Packlager mit Grobkies eingedeckt und abgewalzt |
| 36 | Bergische Kleinbahn | Portland-Zement | 50 bis 120 kg | — | In 1 bis 2 Tagen | Packlager | — |
| 37 | Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld A.-G. in Elberfeld | Portland Zement | — | — | In 8 Tagen | Pflaster und Schotter keine Fundamente<br>Gleis in Asphalt <br>Gleis in Holzpflaster  | — |
| 38 | Städtische Straßenbahn Frankfurt a. M. | Portland-Zement | Nach 27 Tagen 160 kg Druck- u. 16 kg Zugfestigkeit | Im Tiefbauamt | min. 2 Stdn. max. 8 Stdn. |   <br>Bem.: Bei Asphaltstraßen wird der ganze Bahnkörper mit Kiefern- oder Hartholz gepflastert | Abwalzen, bei schlechtem Grund wird guter Untergrund eingebracht |

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| Von der Seite | Rheinkies | — | a) 1:3 | Nach 4 Wochen | — | In Pflasterstraßen Tonfüllstück. In Asphalt Betonmischung 1:9 | Unterstopfen mit Pechbeton. Nach 3—4 Stunden befahrbar. Resultat bis jetzt günstig | — |
| Von der Seite | Stopfkies | Wie aus der Grube gewonnen | 1:7 | — | — | 1:7 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Von oben | Kies | Gebaggert | 1:4 | Nach 10 Tagen | — | 1:9 | Alle Gleise auf Beton werden mit Asphalt untergossen | — |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | Welche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu | Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
| 39 | Elektrizitätswerk und Straßenbahn Freiberg i. Sa. | Portland-Zement | 160 kg | Binde- und Zerreißprobe | min. 3 Stdn., max. 5 Stdn. | In Schotter- und Pflasterstraßen Packlager aus Gneissteinen, Stopfmaterial aus Grobschlag und Kies, 20 bis 30 cm hoch | Packlager gut eingewalzt oder abgestampft |
| 40 | Städtische Straßenbahn Freiburg im Breisgau | Portland-Zement | — | — | In 1 Tage | 1 Teil Zement, 6 Teile Sand | Der Untergrund wird abgewalzt und dann Packlager gesetzt |
| 41 | Elektrizitätswerk und Straßenbahn Gotha | Portland-Zement | — | — | — | Die Schienen liegen auf Packlager aus Sandstein | — |
| 42 | Hamburg-Altonaer Zentralbahn-Gesellschaft | Portland-Zement | — | — | — | Beton 1:7 | — |
| 43 | Straßeneisenbahn-Gesellschaft Hamburg | Portland-Zement | Vorschrift des Vereins Deutscher Zementfabrikanten | Nein | Zwischen 2 und 10 Stunden | Beton 20 cm stark 1 Teil Zement 7 Teile Elbkies 10 cm unter Schienenfuß 1:3 | Zum Teil Packlager, nur auf Brücken ganze Straßenbreite betoniert |
| 44 | Lübecker Straßenbahn | Portland-Zement | — | — | — |  | — |
| 45 | Straßenbahn Hannover | Portland-Zement | 0,5 kg | Es werden Platten von 1 qm Größe, 20 cm stark hergestellt die nach 1, 2 und 3 Tagen Druck- u. Schlagproben unterworfen werden | In 3 Tagen | a und b) Packlager, darauf Betonbettung 1:3  c und d) Betonbettung 1:3 | Packlager zur Verstärkung ganzer Straßenkörper mehrfach betoniert. Wenn Entwässerung gut, dann Erfolg sicher |

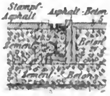
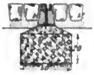
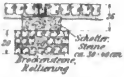
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| — | — | Steinschlag und Grubenkies | 1 Teil Steinschlag, 4 Teile Grubenkies | — | — | — | — | — |
| Von oben | Stopfkies | Gewaschen | 1:6 | Nach 8 Tagen | — | 1:6 | — | — |
| — | — | Stopfkies wird zuvor durchgeworfen | — | — | — | 1:6 | — | — |
| Von oben | Reinen Elbkies | — | 1:7 | Nach 8 Tagen | — | Holz | Hartpech wird für gut gehalten | — |
| Von oben mit Stopfhacke | Flußkies | Wie gebaggert | 1:7<br>1:3 | Nach 8 Tagen | Im Jahre 1888 hergestellt, Fundament heute noch gut | Eichenholzklötze und geformte Betonbeilagen | 2 cm starken Asphaltunterguß. Resultat zufriedenstellend | Schienen auf Betonlangschwellen  |
| Von oben | Stopfkies | Nicht durchgeworfen | 1:5 | — | — | 1:12 | — | — |
| Von oben | Stopfkies | Wie aus der Grube gewonnen | 1:3 | Frühestens nach 3 Tagen | — | 1:3 | Bei Reparatur Gudron-Unterguß, jedoch nicht haltbar | — |

| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | 1<br>Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | 2<br>Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | 3<br>Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | 4<br>In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | 5<br>Welche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu | 6<br>Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | Heidelberger Straßen- und Bergbahn A.-G. | Portland-Zement | — | — | In etwa 3 Tagen | a) Porphyrlager mit Schotterstopfung,<br>b) Betonkoffer 1:5 mit Betonunterguß 1:3, neuerdings wie a,<br>c) Gußasphalt oder Betonmischung 1:3,<br>d) wie b | Packlager bei schlechtem Untergrund. In Asphalt ganze Straße betoniert. Hat sich vorzüglich bewährt |
| 47 | Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne | Portland-Zement | — | — | — | Gewalzte Packlage, darauf Kleinschlag. Zum Stopfen: Basaltsplitt oder Kies mit Sand gemischt | — |
| 48 | Düsseldorf-Duisburger Kleinbahn, G. m. b. H., Kaiserswerth | Portland-Zement | 44 kg | Nein | In 28 Tagen | Zu a und b)<br><br>Betonklotz | — |
| 49 | Städtisches Straßenbahnamt Karlsruhe i. Baden | Portland-Zement | — | — | In 6 bis 8 Tagen | a) Packlager,<br>b) teils Beton, teils Packlager,<br>c und d) Beton | Lose Stellen werden mit Schotter aufgefüllt und gestampft |
| 50 | Große Leipziger Straßenbahn Leipzig | Verschiedene Sorten | 90 bis 100 kg | Städtisches Tiefbauamt | In 6 Tagen bei 1:5. In 10 Tagen bei 1:10 | a und b) Packlager mit Schotter,<br>c und d) Beton<br> | Erdplanum wird abgewalzt. In Steinstraßen Packlager |
| 51 | Leipziger Außenbahnen A.-G. | Kein Zement | — | — | — | Dieselbe Anordnung.<br>b) 15 cm Steinschlag und Packlager von 18 cm Höhe | — |

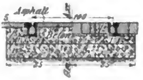
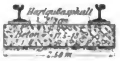
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| Von oben | 22 mm Porphyrklarschlag | — | 1 Teil Zement, 5 Teile Porphyrklarschlag | 8 Tage bis 3 Wochen | — | Zur Hälfte trockener Sand, der Rest dünnflüssige Zementmischung 1 : 2 | Mit Gußasphalt. Resultat gut | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 : 4 bis 1 : 5 | — | — |
| Von der Seite | Stopfkies | Ausgebaggerter Rheinkies | 1 : 4 | Nach 28 Tagen | — | Aufgeworfener Boden | — | — |
| Von oben | Rheinkies | Wie er gewonnen wird | 1 : 4 bis 1 : 5 | Nach 8 Tagen | — | 1 : 6 | Untergießen mit Asphalt, gemischt mit Hartpech |  |
| Beton wird nicht gestampft, sondern nur geschüttet | Kies und Sand | Durchgeworfen | — | Nach 8 bis 10 Tagen | — | 1 : 1 | Asphaltmasse aus Gußasphalt, zusammengesetzt aus Gudron und Epurée. Erfolg bis jetzt gut | — |
| — | — | Nur Steinschlag | — | — | — | — | — | — |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | Welche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu | Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
| 52 | Elektrizitätswerk Liegnitz | Portland-Zement | Zugfestigkeit 16 kg, Druckfestigkeit, 160 kg 1 Teil Zement, 3 Teile Normalsand nach eintägiger Bindezeit an der Luft | Nein | In 6 Stdn. |  c) In Beton von Stopfkies nur auf Brücken verwendet | Packlager |
| 53 | Magdeburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft | Portland-Zement | Wird nicht vorgeschrieben | Nein | Nach 3 Tagen Belastung. Vollständig abgebunden in 24 Tagen | b)  c)   | In Asphalt- und Steinpflaster mit Fugenverguß ist die ganze Fahrbahn betoniert. Beton in ganzer Breite bei gewöhnlichem Pflaster hat sich schlecht bewährt. Ursache Wasser |
| 54 | Städtisches Straßenbahnamt Mainz | Portland-Zement | Amtliche Prüfungsvorschriften | Zerreißapparatversuche, Glasplattenprobe | Langsam bindend | a und b) Gewalztes Packlager, c und d) Betonfundament 1:6 | Überall, wo kein Beton, gewalztes Packlager. In Asphalt-, Holz- und Zementpflaster wird die ganze Straßenbreite betoniert. Erfolg sehr gut |
| 55 | Städtische Straßenbahn Mannheim | Portland-Zement | Keine Vorschrift | Nein | In 5 bis 8 Tagen, vollkommen in 28 Tagen | a) Abgewalztes Gestück, 20 cm stark, b) Beton 20 cm, bei 2 Gleisen 4,5 m bei 1 Gleis 2 m breit. Mischung 1:3:6. Zum Unterstopfen der Schienen Porphyrkiarschlag 8 bis 10 cm c und d) Beton, bei Reparaturen während des Betriebes Gußasphalt | Ja, durch Packlager (siehe 5a, b) |
| 56 | Städtisches Elektrizitätswerk und Straßenbahn Metz | Portland-Zement | 200 kg | Nein | In 8 bis 10 Stunden | Betonkoffer 30 × 40 cm. Besonders gut auf Chausseen. Für Wasserdurchlaß ist gesorgt. | Packlager in Sandboden |

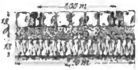
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| Von der Seite | Mischung von Stopfkies und Klarschlag an den Stößen | Durchgeworfen | a) 1 : 4<br>c) 1 : 3 | Nach 1 Tag | — | 1 : 12 | — | — |
| Bei b von der Seite, bei c von oben | Kleinschlag und Flußsand | Durchgeworfen | 1 : 2½ : 5 | Nach 3 Tagen | Nein | 1 : 8 | Hartpech-Unterguß. Elastisches Fahren | Nein |
| Von oben | Stopfkies | Gewaschener Rheinkies | 1 : 6 | Nach 14 Tagen | Nein | Klinkerformsteine | Goudron mit gutem Erfolg | — |
| Von oben in 2 Lagen | Rheinkies | Wie gebaggert | 1 : 3 : 6 | Nach 8 Tagen | Nein | — | Gußasphalt | Nein |
| Von oben | Stopfkies | Wie er gewonnen wird | 1 Zement, 3 Sand, 6 Kies | Nach 3 Tagen | — | 1 : 3 | — | — |

| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | 1<br>Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | 2<br>Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | 3<br>Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | 4<br>In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | 5<br>Weiche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu | 6<br>Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 57 | Mülheimer Kleinbahnen | Portland-Zement | — | Nein | In 24 Stunden |  | Bei schlechtem Untergrund wird Packlager in Kies gesetzt |
| 58 | Münchner Trambahn A.-G. München | Portland-Zement | Zugfestigk. nach 7 Tagen bis 20,6 kg | Technische Hochschule München | In $5^1/_2$ Stunden | <br>5 cm Zement Beton 1:8  20 cm Zement Beton 1:9<br>In Asphalt auf Holz | Abwalzen des Untergrundes. Betonierung des ganzen Straßenkörpers probiert. Keine Erfahrung |
| 59 | Hamm i. W., Regensburg, Nordhausen—Würzburg—Türkheim i. Els. | | Keine Erfahrung | | | a und b) Packlager mit Kleinschlag ohne Zement, c und d) Zementbeton, Steinschlag und Zementmörtel | — |
| 60 | Mühlhausen i. Th. und Berlin—Hohenschönhausen | | Keine Erfahrung | | | a und b) Wie vor, c und d) wie vor | Nein |
| 61 | Nürnberg-Fürther Straßenbahn | Portland-Zement | Erlaß des Kgl. preußischen Ministeriums | Proben über Druckfestigkeit | Wie unter 2 | Zu a und b)<br><br>c) Betondecke 15—25 cm, 1 Teil Zement, 3 Teile Sand, 4 Teile Gries, 5 Teile Schotter | Bei undurchlässigem Boden Packlager |

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| — | — | — | — | — | — | 1:5 | — | — |
| Von oben, unter der Schiene von der Seite | Gewaschener Kies und Isarsand, oder quarziger Grubensand | Bis 50 mm Größe | 1 Teil Zement, 6 Teile Kies, 3 Teile Sand | Nach 8 Tagen und länger | — | 1:8 | Hartpech und Goudron. Haltbarkeit bedingt | Nein |
| Von oben, unter der Schiene von der Seite | Kies und Klarschlag | Gereinigtes Material | 1:6—1:8 | In 8 Tagen | — | 1:6 | Asphaltplatten. Unterlage Mißerfolg | Nein |
| Wie vor | Untere Lage Kies. Unter den Schienen Klarschlag | Wie vor | 1:6—1:8 | Nach 8 Tagen | — | 1:6 | do. | Nein |
| Von oben | Siehe 5 | — | 1:3:4:5 Siehe 5 | Nach 10—12 Tagen | — | 1:1—1:2 | In neuerer Zeit mit Asphalt. Asphaltplatten haben sich nicht bewährt | Nein |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | Welche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu | Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
| 62 | Sächsische Straßenbahn-Gesellschaft Plauen i V. | — | — | — | — | Unterstopfung mit Klarschlag | Packlager, welches abgewalzt wird |
| 63 | Posener Straßenbahn | Portland-Zement | — | Nein | — | b) Teils Kies 25—30 cm stark, teils Schotterkoffer 30 × 30 cm stark, c und d) Zementbetonplatten 2,5 m breit und 0,25 m stark | In Asphalt ganze Breite betoniert, außerdem Zementplatten |
| 64 | Remscheider Straßenbahn-Gesellschaft | Portland-Zement | — | — | — | a und b) Packlager, 27 cm darauf Kleinschlag | Packlager wird gewalzt |
| 65 | Solinger Kleinbahn A.-G. | — | — | — | — | Packlagerschienen werden mit Kleinschlag unterstopft oder mit Splitt | Bei schlechtem Untergrund an Stößen Querschwelle aus Holz oder ⊔ Eisen. Bei Weichen immer |
| 66 | Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft | Portland-Zement | — | Nein | Keine Bedingung | b)  c)  | Bei schlechtem Untergrund ganze Straße Betonunterlage von 200 mm Stärke. Besteht erst 1 Jahr |
| 67 | Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft | Portland-Zement | — | Nein | — |  | Nein |
| 68 | Tiefbauamt der Stadt Trier | Portland-Zement | Ministerium Normen aufgestellt | Alle 3—4 Tage Proben. Zerreißproben nach 3, 10, 28 Tagen | In 3—7 Stunden |   | Der Untergrund wird abgestampft, ganze Breite betoniert. Hat sich gut bewährt |

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Goudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| — | — | — | — | — | — | Gebrannte Ziegelsteine | — | — |
| Kein Stopfen | Stopfkies | Wie er gewonnen wird | Auf 1 cbm Kies 3 Sack Zement | Nach 10 Tagen | — | 1 cbm Kies, 3 Sack Zement | Neuerdings Bitumen | Nein |
| — | — | — | — | — | — | 1 : 9 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 1 : 5 | — | — |
| — | — | Stopfkies nach Probe | — | Nach Fertigstellung der Arbeiten | — | 1 : 8 | 20 mm Asphaltunterguß auch Asphaltplatten. Keine Erfahrung | — |
| Von oben und von der Seite | Sand mit feinem Kies, höchstens 10 mm Korngröße | Geworfen | 1 : 3 | Nach 7 Tagen | Nach 3 Jahren gut | 1 : 3 | — | — |
| Von oben | Mosel- und Grubenkies | Wie er gewonnen wird | — | Nach 6–8 Tagen | Nein | 1 : 6 | Gußasphalt, Resultat zufriedenstellend | Nein |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laufende Nummer | Name der beantwortenden Straßenbahn | Welche Zementsorte verwenden Sie? (Portland, Roman usw.) | Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie? | Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an und welche? | In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben? | Welche Schienenfundamente verwenden Sie a) in Schotter? b) in Pflaster? c) in Asphalt? d) in Holzpflaster? eventuell Maßskizze dazu | Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor? Walzen Sie denselben bei gutem Grund besonders ab? Verbessern Sie geringeren Untergrund durch Packlager? Haben Sie schon einen Versuch gemacht, die ganze Straßenbreite zu betonieren und welchen Erfolg hatten Sie damit? |
| 69 | Waldenburger Kreisbahn Waldenburg in Schlesien | Kein Zement | — | — | — | Zu b)  | — |
| 70 | Märkische Straßenbahn Witten | Kein Zement | — | Nein | — | a und b) Packlage | Packlage |
| 71 | Städtische Straßenbahn Dortmund | Portland-Zement | Normalbestimmungen | Nein | In 3—4 Wochen | a und b) Packlage 20 cm, Schotter 10 cm, c und d) 28 cm Unterbeton 1:8, 2 cm Unterguß 1:1, seitlich am Steg 1:5 | Ja. Betonierung der ganzen Straßenbreite mit gutem Erfolg |
| 72 | Königsberg i. Pr. | Portland-Zement | Ministerielle Verfügung | Auf Druck- und Zugfestigkeit | In 48 Stunden | a) Querschwellen, b) Schotterbanketts unter Schienenfuß, c) Einbetonieren der Schienen bis 5 cm unter Kopf in 26 cm starker Betonbettung, d) Einbetonieren der Schienen bis 13 cm unter Kopf in 18 cm starker Betonbettung | Bei schlechtem Untergrund Kieslage-Drainage |

**Zusammenfassung des Ergebnisses.**

Auf das Rundschreiben haben im ganzen 72 Straßenbahnen ausführlich geantwortet, die übrigen haben den Fragebogen unausgefüllt zurückgesandt, da von ihnen kein Zement verwendet wird.

Zur leichteren Information über das Ergebnis der einzelnen Punkte der Anfrage sollen dieselben der Reihe nach erörtert werden.

**Frage 1:**

„Welche Zementsorte verwenden Sie (Portland, Roman usw.)?"

Es äußern sich alle Straßenbahnen einstimmig, daß sie nur Portlandzement verwenden.

**Frage 2:**

„Welche Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter verlangen Sie?"

Die Antworten sind sehr verschieden

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite? | Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies, Klarschlag oder eine Mischung von beiden? | Benutzen Sie den Stopfkies wie er aus der Grube genommen wird oder wird er zuvor durchgeworfen? | Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie a) bei Stopfkies? b) bei Klarschlag? c) einer Mischung von beiden? | Nach wieviel Tagen befahren Sie bei Neubauten den neuen Betonkörper? | Haben Sie Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente? | Welches Mischungsverhältnis nehmen Sie zur Bereitung des Betons zur Ausfüllung der Lücke zwischen Schienenkopf und -Fuß? | Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Gudron oder anderes Bitumen gemacht und welchen Erfolg hatten Sie damit? | Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt? Welche Konstruktion? Mit welchem Erfolg? |
| — | — | Korngröße für Schotter 4—5 cm. Für Stopfgrus bei Reparatur 2 cm | — | — | — | 1 : 6—1 : 7 | — | — |
| — | — | — | — | — | Nein | — | Nein | Nein |
| Von oben | Stopfkies und Kleinschlag | Durchgeworfen | a) 1 Teil Zement, 3 Teile Rolikies, 3 Teile Sand; b) 1 Teil Zement, 3 Teile Sand, 5 Teile Kleinschlag | Nach etwa 30 Tagen | Nein | 1 : 5 | Goudron, Resultat gut | — |
| Von oben | Kies und Kleinschlag | Korn 4 cm durchgeworfen und gewaschen | a) 1 : 6, b) 1 : 4 : 5. Zement, Sand, Kleinschlag | Nach 8 Tagen | — | 1 : 4—1 : 2 | Ja, Erfolg gut | Ja, Erfolg günstig |

ausgefallen. Es läßt sich keine bestimmte Norm angeben. Es verlangen die einzelnen Unternehmungen von 10—200 kg Druckfestigkeit für das Quadratzentimeter.

Einzelne Verwaltungen geben an, daß sie sich nach den Normalien des Königl. Preuß. Ministeriums richten.

In bezug auf die Zugfestigkeit haben verschiedene Verwaltungen Angaben gemacht und verlangen diese im Durchschnitt 16—20 kg für das Quadratzentimeter bei dem vorher angegebenen Mischungsverhältnis nach 28 Tagen.

Frage 3:

„Stellen Sie selbst Versuche in bezug auf die Härte und Güte des Zements an?"

Nur wenige Straßenbahnen stellen selbst Versuche in dieser Richtung an. Viele lassen die Untersuchungen von den je-

weiligen städtischen Tiefbauämtern ausführen. Die Versuche, die angestellt werden, sind folgende:

Druck- und Zerreißproben nach verschiedenen Zeitintervallen von 1—28 Tagen.

Bindeproben werden zum Teil auch vorgenommen. Eine Straßenbahnverwaltung stellt Platten von 1 qm Größe und 20 cm Stärke her. Nach 1, 2 und 3 Tagen werden Druck- und Schlagproben vorgenommen.

Frage 4:

„In welcher Zeit soll der Zement abgebunden haben?"

Hier sind die Antworten außerordentlich verschieden ausgefallen.

| Es verlangen | | Es verlangen | |
|---|---|---|---|
| Bindezeit von | Verwaltungen | Bindezeit von | Verwaltungen |
| Stunden | | Tage | |
| 2 | 3 | 5 | 2 |
| 2—8 | 1 | 6—8 | 2 |
| 3 | 1 | 6—10 | 1 |
| 3—5 | 1 | 7 | 1 |
| 4—6 | 1 | 7—8 | 1 |
| 5½ | 1 | 8 | 1 |
| 6 | 1 | 8—10 | 1 |
| 8—10 | 1 | 8—14 | 1 |
| Tage | | 9 | 2 |
| 1 | 2 | 10 | 2 |
| 1—2 | 1 | 10—14 | 1 |
| 3 | 5 | 14 | 1 |
| 3—4 | 1 | 21—28 | 1 |
| 4 | 1 | 28 | 2 |

Die Ansichten in diesem Punkte gehen also noch sehr weit auseinander. Jedenfalls sind die Begriffe über das Abbinden des Zements sehr verschieden. (Vergl. auch Frage 11 über den Zeitpunkt des Befahrens von neuen Gleisanlagen.)

Frage 5 und 6 ist zusammenzufassen und zwar:

„Welche Schienenfundamente verwenden Sie

a) in Schotter?
b) „ Pflaster?
c) „ Asphalt?
d) „ Holzpflaster?"

„Bereiten Sie den Untergrund für die Schienenfundamente besonders vor usw.?"

Das Ergebnis läßt sich etwa wie folgt zusammenstellen:

Je nach dem Umfange des Betriebes werden die Fundamente fester oder weniger fest hergestellt. Im allgemeinen kann man sagen, daß umsomehr Sorgfalt auf die Fundamente verwendet wird, je größer das Unternehmen und je dichter die Wagenfolge ist, sodann richten sich die Unternehmungen auch darnach, ob im allgemeinen bei ihrem Bahnnetz die Fundamente leicht zugänglich sind, wie bei Schotter und Pflaster, oder schwer zugänglich, wie bei Asphalt und Holzpflaster.

In Schotter wird vielfach der Untergrund mit Packlager verstärkt und die Schienen werden dann mit Klarschlag (Schotter) unterstopft. Bisweilen kommt über die Schotterschicht noch eine Kiesschicht, wahrscheinlich, um ein elastisches Fahren zu erreichen.

Die Stärke der Packlage schwankt zwischen 18:40 und 50 cm. Andere Straßenbahnen wieder verlegen auch in Schotter die Schienen auf Beton.

In Pflaster werden die Schienen ähnlich wie in Schotter verlegt, jedoch wird bei dieser Straßenbahn-Befestigungsart schon bedentend mehr Betonunterlage verwendet. Eine Gesellschaft hat mit gutem Erfolg einige Kilometer auf Holzschwellen verlegt.

In Asphalt und Holzpflaster werden die Schienen durchweg auf Betonfundamente gelagert. Der Zwischenraum zwischen Betonfundament und Schiene wird zum Teil mit Zementmörtel unterstopft, zum Teil wird er mit Zement ausgegossen. Andere Verwaltungen wieder benutzen Asphalt oder dergleichen zur Ausfüllung des Zwischenraumes. Einige Straßenbahnen haben versucht, zwischen Fundamente und Schienenfuß Asphaltplatten einzulegen, jedoch durchweg mit schlechtem Erfolg.

Die verschiedenen Arten der Schienenverlegung und der Fundamente sind aus den Skizzen in der Zusammenstellung zu ersehen.

Zu Frage 6 ist noch zu bemerken, daß schlechter Untergrund für das Gleis fast durchweg abgewalzt und durch Packlager verbessert wird.

Der Versuch, die ganze Straßenbreite zu betonieren, ist des Öfteren gemacht worden, dürfte sich jedoch nur dann empfehlen, wenn die Straßenoberfläche das Eindringen von Wasser verhindert, also in Asphaltstraßen oder bei Holzpflaster, das mit Pech ausgegossen wird oder schließlich in Steinpflaster, das mit Zement, Pech oder einem ähnlichen Material vergossen

wird. Ist der Wasserzutritt zum Fundament möglich, wie dies bei allen sonstigen Pflaster- und Schotterstraßen der Fall ist, so muß vor allen Dingen für ausreichende Drainage und Entwässerung gesorgt werden, da andernfalls, wie sich in der Praxis gezeigt hat, in kurzer Zeit die Fundamente zerstört werden.

Frage 7:

„Stampfen Sie den Beton von oben oder von der Seite?“

Das Stampfen der eigentlichen Fundamente geschieht von oben, während die Zwischenschicht zwischen Schienenfuß und Fundament, wo dieses Verfahren angewendet wird, von der Seite gerammt wird. Einzelne Betriebe lassen den Beton überhaupt nicht stampfen, sondern nur aufschütten.

Frage 8 und 9:

„Verwenden Sie zur Bereitung des Betons Stopfkies usw.?“

„Benutzen Sie den Kies, wie er aus der Grube gewonnen wird usw.?“

Aus den Beantwortungen ersieht man, daß zur Bereitung des Betons Klarschlag, Stopfkies, Flußkies, Granitstein, Kalkstein, Diabas-Grus und Klarschlag, Ziegelstein-Kleinschlag und Sand verwendet wird.

Der Ziegelstein-Kleinschlag wird von einer Verwaltung benutzt und besonders empfohlen.

Der Stopfkies und Flußkies wird zum Teil direkt so verwendet, wie er gewonnen wird, zum Teil wird er durchgeworfen und zum Teil noch besonders gewaschen, um ihn von den lehmigen Bestandteilen zu befreien.

Von den Straßenbahnen, die Stopfkies verwenden, schreiben

| | | |
|---|---|---|
| | 10 Verwaltungen | durchgeworfenen Kies, |
| | 16 „ | nicht durchgeworfenen Kies |
| und | 7 „ | gewaschenen Kies |

vor.

Frage 10:

„Welches Mischungsverhältnis verwenden Sie

a) bei Stopfkies?
b) „ Klarschlag?
c) „ einer Mischung von beiden?“

Über diese Frage geben die nachstehenden Tabellen Aufklärung, wobei folgende Zeichenerklärung Anwendung gefunden hat:

Z. = Zement,
Stk. = Stopfkies,
Flk. = Flußkies,
S. = Sand,
Kla. = Klarschlag,
Kle. = Kleinschlag,
Sch. = Schotter.

| Mischungsverhältnis | Verwaltungen | Mischungsverhältnis | Verwaltungen |
|---|---|---|---|
| 1 : 1 Z.: Stk. | } | 1 : 6 Z.: Flk. | 1 |
| 1 : 3 Z.: Stk. (durchg.) | } 1 | 1 : 7 Z.: Stk. | 1 |
| 1 : 6 Z.: Stk. | } | 1 : $2^1/_2$ : $4^1/_2$ Z.: S.: Flk. | 1 |
| 1 : 2 Z.: Stk. | } 1 | 1 : 7 Z.: Flk. | 1 |
| 1 : 4 : 6 Z.: Stk.: Kla. | } | 1 : $2^1/_2$ : 5 Z.: Flk.: Kle. | 1 |
| 1 : 3 Z.: Flk. | 3 | 1 : 8 Z.: Flk. | 1 |
| 1 : 3 Z.: Stk. | 5 | 1 : 3 : 5 Z.: S.: Kle. | 1 |
| 1 : 4 Z.: Flk. | 3 | 1 : 3 : 6 Z.: Stk.: Kla. | 2 |
| 1 : 4 Z.: Stk. | 3 | 1 : 3 : 6 Z.: S.: Kla. | 1 |
| 1 : 5 Z.: Stk. | 2 | 1 : 3 : 6 Z.: Flk.: Kla. | 1 |
| 1 : 5 Z.: Kla. | 1 | 1 : 3 : 6 Z.: S.: Stk. | 2 |
| 1 : 5 Z.: Flk. | 3 | 1 : 4 : 5 Z.: S.: Kle. | 1 |
| 1 : 2 : 3 Z.: S.: Kle. | 1 | 1 : 10—13 Z.: Stk. | 1 |
| 1 : 6 Z.: Kla. | 1 | 1 : 3 : 4 : 5 Z.: S.: Grus: Sch. | 1 |
| 1 : 6 Z.: Stk. | 4 | | |

Faßt man diese Tabelle zusammen, ohne auf die Art der Materialien zu achten, sondern nur darauf, wieviel Fremdbestandteile kommen auf 1 Teil Zement, so erhält man folgende Übersicht.

Es benutzen das Mischungsverhältnis

| | |
|---|---|
| 1 : 1 . . . | 1 Verwaltung, |
| 1 : 2 . . . | 1 „ , |
| 1 : 3 . . . | 8 Verwaltungen, |
| 1 : 4 . . . | 6 „ , |
| 1 : 5 . . . | 7 „ , |
| 1 : 6 . . . | 6 „ , |
| 1 : 7 . . . | 3 „ , |
| 1 : $7^1/_2$ . . . | 1 Verwaltung, |

| | | |
|---|---|---|
| 1: 8 | . . . | 2 Verwaltungen, |
| 1: 9 | . . . | 7 „ , |
| 1:10 | . . . | 1 Verwaltung, |
| 1:12 | . . . | 1 „ . |

### Frage 11:

**„Nach wieviel Tagen wird bei Neubauten der neue Betonkörper befahren?"**

Über die Antworten gibt die nachstehende Zusammenstellung Aufschluß. Hierin ist immer die kürzeste Frist, nach deren Verlauf der Beton befahren werden darf, eingesetzt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| nach | 1 | Tag | 1 Verwaltung, |
| „ | 3 | Tagen | 3 Verwaltungen, |
| „ | 4 | „ | 2 „ , |
| „ | 5 | „ | 1 Verwaltung, |
| „ | 6 | „ | 2 Verwaltungen, |
| „ | 7 | „ | 5 „ , |
| „ | 8 | „ | 12 „ , |
| „ | 9 | „ | 1 Verwaltung, |
| „ | 10 | „ | 8 Verwaltungen, |
| „ | 11 | „ | 1 Verwaltung, |
| „ | 14 | „ | 4 Verwaltungen, |
| „ | 28 | „ | 3 „ , |
| „ | 30 | „ | 1 Verwaltung. |

### Frage 12:

**„Angaben über die Lebensdauer der Betonfundamente?"**

Hierüber hat keine der Verwaltungen eine bindende Erklärung abgegeben, da die nötigen Erfahrungen nicht vorliegen.

### Frage 13:

**„Mischungsverhältnis für Beton zum Ausschmieren der Lücke zwischen Schienenkopf und -steg."**

Aus nachstehender Zusammenstellung ersieht man, daß hierzu außer Zementbeton noch verwendet werden:

| | |
|---|---|
| Klinker-Formsteine . . | 1 Verwaltung, |
| Gebrannte Ziegelsteine | 1 „ , |
| Holzeinlagen . . . . | 1 „ , |
| Ausfüllsteine . . . . | 1 „ , |
| Formsteine . . . . . | 1 „ , |
| Ton-Füllstücke . . . | 1 „ , |
| Geformte Betoneinlagen | 1 „ . |

Das Mischungsverhältnis des Ausschmierbetons ergibt sich aus der nachstehenden Tabelle. Es wird der Beton im Mischungsverhältnisse verwendet von

| | | |
|---|---|---|
| 1: 1 | . . . | 3 Verwaltungen, |
| 1: 2 | . . . | 3 „ , |
| 1: 3 | . . . | 4 „ , |
| 1: 5 | . . . | 5 „ , |
| 1: 6 | . . . | 13 „ , |
| 1: 7 | . . . | 4 „ , |
| 1: 8 | . . . | 8 „ , |
| 1: 9 | . . . | 4 „ , |
| 1:12 | . . . | 2 „ . |

### Frage 14:

**„Haben Sie Versuche mit Untergießen der Schienen durch Hartpech, Goudron oder anderes Bitumen gemacht und mit welchem Erfolg?"**

Fast alle größeren Straßenbahnen haben Versuche angestellt und fast durchgängig gute Resultate damit erzielt. 31 Verwaltungen haben die Versuche vorgenommen und nur 3 bezeichnen dieselben als einen direkten Mißerfolg.

Der Hauptvorteil des Untergießens mit Bitumen besteht darin, daß schon nach wenigen Stunden die Gleise wieder befahren werden können.

Zum Untergießen wird

Hartpech,
Gudron,
Gußasphalt,
Hartasphalt,
Granulinasphalt
und Pechbeton

benutzt.

### Frage 15:

**„Haben Sie Verankerungen der Schienen mit dem Betonfundament ausgeführt, welche Konstruktion und mit welchem Erfolge?"**

Versuche mit Verankerungen haben 7 Verwaltungen angestellt. Resultate hierüber scheinen noch nicht vorzuliegen, nur 1 Verwaltung bemerkt, daß der Erfolg günstig sei.

Die verschiedenen Konstruktionen sind aus der Zusammenstellung zu ersehen.

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

A. 11 575. Aufhängung der Arbeitsleitung elektrisch betriebener Fahrzeuge, bei der die Leitung mittels zweier Ösen von einem mit dem Leitungsträger verbundenen Aufhängearm getragen wird. — Ambroin-Werke, G. m. b. H., Berlin-Pankow.

S. 22 893. Fahrdrahtaufhängung mit zwei am Isolator frei beweglichen Drahtklemmen. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

T. 10 501. Feststellvorrichtung für Bremsen an Eisenbahnwagen und ähnlichen Fahrzeugen. — Arthur Noël Thorpe, Dholpur, India.

S. 22 847. Einrichtung zur Verminderung der Erdströme bei elektrischen Bahnen mit Schienenrückleitung. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

H. 38 322. Durch pendelnd aufgehängten Taster auslösbare Fangvorrichtung an Straßenbahnwagen. — Hudson & Bowring, Limited, Manchester.

P. 17 152. Bremse, insbesondere für Eisenbahnfahrzeuge. — John Wesley Pepple, Hillsboro, V. St. A.

C. 14 380. Übergangskupplung für Klauenkupplungen. — The Mc Conway & Torley, Company, Pittsburg, V. St. A.

St. 9973. Selbsttätig wirkender Haltestellenanzeiger. — Strickmaschinenfabrik Textil Hayn & Leilich, Chemnitz.

2. Bau.

M. 27 147. Verfahren zur Herstellung von Querschwellen aus zwei zur Auflagerung der Schienen dienenden Einzelholzschwellen, die durch Metallschienen miteinander verbunden sind. — Michel's Composite Sleepers Limited, London.

D. 16 804. Schienenstoßverbindung mit Stoßstuhl, dessen eine Backe die Schienenenden stützt und an dessen anderer, frei stehender Backe die Druckschrauben zum Anpressen der Lasche an die Schienenenden angreifen. — Jonah Davies, Hazleton, Penns., V. St. A.

#### Erteilungen.

1. Betrieb.

181 060. Aus federnden Schutzgittern bestehende Vorrichtung zum Absperren des Zwischenraumes zwischen zwei miteinander gekuppelten Straßenbahnwagen. — Hermann Heinrich Böker & Co., Remscheid.

181 253. Steuerventil für vom Wagengewicht beeinflußte Eisenbahnbremsen. — William Loughridge Barker, Ashbourne, V. St. A.

181 231. Von Hand und vom Zuge verstellbare Weiche. — James Milan Faulk, Saint-John, V. St. A.

181 290. Beklebetafel mit Abkratzer für Eisenbahnfahrzeuge. — Dr. Walter Pitschke, Altena i. W.

181 397. Vorrichtung zur Verhütung des Schiefhängens der Wagenkästen von Eisenbahnfahrzeugen und zur Vermeidung von Schwankungen derselben um eine zur Fahrbahn gleichgerichtete Längsachse. — Paul Artelt, Potsdam.

181 291. Selbsttätige Kupplung mit Öse und zangenförmigem Glied. — Wilhelm Schurr, Cannstatt b. Stuttgart.

181 495. Vorrichtung zum Entkuppeln und Entspannen von Kupplungen. — Ernst Ulbrich, München.

181 597. Regelbare Federbremse. — Edwin Freund, London-Westminster.

181 663. Selbsttätige Weichenstellvorrichtung. — R. Parsons, Baritan, T. J. Hunter, G. L. Mahnesmith und C. Tullsen, Stronghurst, Ill.

181 517. Stromzuführungsanlage für elektrische Straßenbahnen mit Oberleitung, die in voneinander isolierte, normal geerdete Strecken unterteilt ist. — Gerard Olthuis, S'Gravenhage, Holland.

181 664. Schaltung der oberirdischen Fahrleitungen bei Gleisverbindungen für Bahnen, die nach dem Dreileitersystem mit voller Netzspannung für jede Fahrbahn betrieben werden. — Fa. Fr. Křižik, Prag-Karolinenthal.

181 518. Sicherheitsvorrichtung, durch die verhütet wird, daß das Wagengestell elektrisch betriebener Fahrzeuge bei mangelndem Schienenkontakt unter Spannung kommt. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

181 889. Durch wagerechte Verschiebung eines am Fensterrahmen angeordneten Handgriffs bewegbares Schiebefenster, insbesondere für Eisenbahnwagen. — William F. Williams, London.

182 049. Einachsiges Drehgestell für Straßenbahnfahrzeuge; Zus. z. Pat. 173 195. — Waggon- und Maschinenfabrik, A.-G. vorm. Busch, Bautzen.

181 842. Sicherheitsvorrichtung für Fahrzeuge, die durch denselben Stromabnehmer abwechselnd mit Wechselstromhochspannung und mit Wechsel- oder Gleichstrom - Niederspannung gespeist werden. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

181 936. Kontrollvorrichtung für elektrisch betriebene Fahrzeuge derjenigen Art, bei der durch einen Zeitzähler die Gesamtdauer der Einschaltungen des Fahrstromes registriert wird. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

### 2. Bau.

181 339. Stoßloses Gleis mit zwei in Stuhlschienen eingelassenen, darin nur an einem Ende befestigten, im übrigen frei beweglichen Fahrschienen. — Paul Konta, Wien.

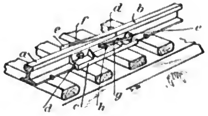
181 995. Schienenstoßverlaschungen. — Georges Menard, La Louvière, Belg.

## B. Amerikanische Patente.

**1. No. 835 587. — William C. Weaver in Elizabethville, Staat Pennsylvanien.**

**Schienenstoßverbindung.**

Die mit schrägen Stoßflächen versehenen Enden der Schienen *a* und *b* werden beiderseitig von den Laschen *c* umfaßt. Diese besitzen an jedem Ende eine Öffnung, die sich mit entsprechenden Öffnungen der Schienenenden deckt und zur Aufnahme der Hakenkeile *d* dient. Die Hakenkeile legen sich mit ihrem Haken

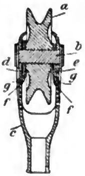



gegen die eine Lasche und stehen mit ihrem freien, gelochten Ende über die andere Lasche vor. Sie werden durch die in ihre gelochten Enden mit einem Zapfen eingreifenden und mit exzentrischem Druckkopf *e* versehenen Spannhebel *f*, *g* gehalten, die je von einem Haken *h* am Zurückgehen verhindert werden. Da die Spannhebel federnd wirken, so sind die Druckköpfe stets auf Schluß gerichtet, und eine Lockerung der Schienenstoßverbindung ist deshalb ausgeschlossen.

**2. No. 835 728. — John Hensley in Huntington, Staat Indiana.**

**Kontaktrolle.**

Zu beiden Seiten der Kontaktrolle *a* sind auf dem Laufzapfen *b* die zur Übertragung des elektrischen Stromes auf die Gabel *c* dienenden Federn *d* oder *e* angeordnet, die mit Hilfe ihrer in die Öffnungen *f* eingreifenden Köpfe *g* verhindert

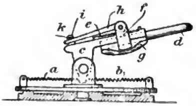



werden, sich zu drehen. Die Enden der Gabel *c* sind nach innen umgebogen, so daß der Draht beim Abspringen nicht zwischen Kontaktrolle und Gabelenden eintreten kann. Die Federn gewähren außer einer sicheren Stromabnahme eine stoßfreie Verschiebung der Laufrolle auf dem Laufzapfen *b*.

**3. No. 835 821. — Hugh W. Fellows und Ira A. Cammett in Los Angeles, Staat Californien.**

**Kontaktstangenklemme.**

Das freie Ende des von den Zugfedern *a*, *b* in der geneigten Stellung gehaltenen Winkelarmes *c* ist zur Aufnahme der Kontaktstange *d* auf seiner Unterseite ausgehöhlt und trägt auf seiner Oberseite einen gezahnten Keil *e*. Die mit ihrer Oberseite die Kontaktstange *d* und mit den seitlichen Lappen *f* den Arm *c* umfassende Backe *g* trägt zwischen ihren Lappen *f* einen mit

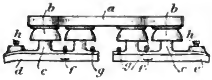



gezahntem Kopf versehenen Arm *h*, der beim Niederdrücken seines freien Endes den Keil *e* vorschiebt und dadurch die Kontaktstange *d* kräftig erfaßt. Ein Lösen der Klemme wird durch einen durch die Lappen *i* des Armes *c* gesteckten Stift *k* verhindert.

4. **No. 835 909. — Charles M. Means in Punxsutawney, Staat Pennsylvanien.**

**Teilstreckenisolator für elektrische Bahnen.**

Die Unterseite der Schiene *a* ist mit Glocken *b* versehen, die zur Aufnahme von Isolierkörpern dienen. Von diesen sind

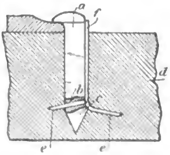



die Zapfen *c* der Drahtklemmen *d* und *e* umgeben. In letzteren werden die Enden der Leitungsdrahtenden mittels der Lippen *f* und der Stellschrauben *g* befestigt, während die Schrauben *h* zur Befestigung der Speisedrähte dienen.

5. **No. 835 944. — John W. Ford in Findlay, Staat Ohio.**

**Schienennagelsicherung.**

Der Nagel *a* besitzt oberhalb seiner Spitze eine geneigte Öffnung *b* und etwas unterhalb dieser Ansätze *c*. Wird nun auf der Rückseite eines in eine Holzschwelle *d* eingetriebenen Nagels *a* ein an seinem unteren Ende mit drei Zinken *e* versehener Splint *f* eingetrieben, so tritt der mittlere Zinken mit Hilfe seines nach vorn abge-




schärften Endes und des direkt vor der Öffnung *b* liegenden, entsprechend geformten Ansatzes durch die Öffnung *b* in den vor dem Nagel liegenden Teil der Schwelle *d* ein, während die anderen beiden Zinken in ähnlicher Weise rückwärts abgebogen und in die Holzschwelle eindringen.

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

### 1. Große Casseler Straßenbahn, Akt.-Ges.

Anlagekapital . . . . . . . . 5 000 000 M. — Dividende . . . . . . . . . . . . . 4 %.
4 % Schuldverschreibungen . 1 979 000 M. — IX. Berichtsjahr vom 1. 10. 1905 bis 30. 9. 1906.

| | | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . | | 120 000 | 139 000 | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . | km | 22,15 | 22,15 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . | „ | 1,85 | 1,59 | — |
| Jahresfrequenz: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . . | | 9 846 197 | 10 810 166 | 9,79 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | | 444 525 | 488 434 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | | 3,46 | 3,10 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | | 80 | 78 | — |
| Betriebsdichte: | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | | 2 844 807 | 3 166 218 | 11,30 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | | 128 434 | 142 944 | — |
| Betriebseinnahme: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . | M | 1 056 347 | 1 139 120 | 7,84 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . | „ | 47 691 | 51 428 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . | Pf | 37,13 | 35,98 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . | „ | 10,73 | 10,54 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . . | „ | 5,41 | 4,69 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . | „ | 11,57 | 11,56 | — |
| Betriebsausgaben: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . | M | 679 887 | 775 489 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . | Pf | 23,90 | 24,49 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . | km | 40,65 | 40,65 | — |
| Wagenpark: | | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | | 60 | 60 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | | 34 | 34 | — |

Abonnenten erbrachten mit 90 767,50 M 8,13 % der Personeneinnahme (91 460,75 M und 8,81 % im Vorjahre) und stellten mit 1 934 600 Fahrten 17,90 % der Fahrgäste (Vorjahr 1 690 709 Fahrten und 17,17 % der Fahrgäste).

10,78 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (341 386 km).

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen, einschl. 9943 M Vortrag | 1 156 979 |
| Betriebsausgaben | 775 489 |
| Schuldverschreibungszinsen | 79 270 |
| Zum Aktientilgungsfonds (Bestand 212 652 M) | 23 000 |
| Zum Erneuerungsfonds (Bestand 378 745 M, Entnahme 0 M) | 50 000 |
| Zum Reservefonds | 10 964 |
| Tantièmen | 12 499 |
| 4 % Dividende | 200 000 |
| Vortrag | 5 757 |
| | 1 156 979 |

| | Pf/Wkm | Pf/Pers. |
|---|---|---|
| Es erbrachte: | | |
| der Dampf- und Pferdebetrieb im Jahre 1898 | 45,18 | 13,22 |
| der Dampf-, Pferde- und elektrische Betrieb im Jahre 1899 | 43,93 | 12,13 |
| das erste Jahr des reinen elektrischen Betriebes 1900 | 44,76 | 11,48 |
| welche Zahlen allmählich bis auf | 35,98 | 10,54 |
| im Berichtsjahre herabsanken. | | |

## 2. Städtische Straßenbahn Köpenick.

Anlagekapital . . . . . . . . 586 000 M.

Überschuß, verwendbar für Verzinsung, Erneuerung und Tilgung . . . . . . . . . . . 43 663 M.

3. Geschäftsjahr vom 1. 4. 1905 bis 31. 3. 1906.

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt . . . km | 6,55 | 6,55 |
| Motorwagenkm | 332 928 | 339 837 |
| Anhängewagenkm | 7 536 | 16 703 |
| zusammen | 340 464 | 356 540 |
| Beförderte Personen: | | |
| im ganzen | 1 313 200 | 1 575 900 |
| Hiervon entfallen auf: | | |
| 10 Pf-Fahrscheine . . . % | 61,0 | 60,3 |
| 5 „ „ . . . „ | 5,7 | 5,2 |
| Monatskarten . . . „ | 20,4 | 18,5 |
| Arbeiter-Wochenkarten „ | 12,9 | 16,0 |
| zusammen | 100,0 | 100,0 |
| Personen f. d. Wagenkm. | 3,6 | 4,1 |
| Fahrten f. d. Kopf der Bevölkerung | 51 | 57 |
| Betriebseinnahme: | | |
| im ganzen . . . M | 104 347 | 120 190 |
| f. d. km Bahnlänge . . „ | 15 930 | 18 349 |
| f. d. Wagenkm . . . Pf | 30,6 | 33,7 |
| f. d. Fahrgast überhaupt „ | 7,7 | 7,6 |
| f. d. bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 9,5 | 9,6 |
| f. d. Abonnenten . . . „ | 3,6 | 3,8 |
| Reine Betriebsausgaben: | | |
| im ganzen . . . M | 72 203 | 79 984 |
| f. d. Wagenkm (Anh. 1/1) Pf | 21,2 | 22,4 |
| f. d. Fahrgast . . . „ | 5,9 | 5,1 |
| Betriebskoeffizient . . . % | 69,2 | 66,5 |

Von dem Überschuß werden 21 920 M für Zinsen, 11 720 M für Tilgung verwendet und 10 023 M bleiben als Gewinn.

Der Betrieb dauert wegen des Eisenbahnfahrplans von 4 Uhr morgens bis 2 Uhr nachts, also 22 Stunden.

## 3. Kleinbahnaktiengesellschaft Marienwerder.

Aktienkapital . . . . . . . . 2 454 000 M.

Bahngrundschuld . . . . . 200 000 M.

Dividende . . . . . . . . . . . . 0 %.

5. Betriebsjahr vom 1. 7. 1905 bis 30. 6. 1906.

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Bahnlänge für Personenverkehr . . . km | 53,42 | 53,42 |
| Bahnlänge für Güterverkehr . . . „ | 58,81 | 61,19 |
| Personenverkehr: | | |
| beförderte Personen | 201 358 | 210 830 |
| Einnahme . . . M | 56 518 | 59 720 |
| auf 1 km . . . „ | 1 055 | 1 115 |
| auf 1000 Achskm . . „ | 90,55 | 68,68 |
| auf 1 Person . . . „ | 0,28 | 0,28 |
| in % der Gesamteinnahme | 44,41 | 34,61 |
| Güterverkehr: | | |
| an Wagenladungen . t | 44 013 | 77 203 |
| an Stückgütern . . . „ | 2 199 | 2 597 |
| Tonnenkm | 504 683 | 744 538 |
| Weg f. d. Tonne . . km | 10,92 | 9,33 |

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Einnahme . . . . . . M | 60 456 | 102 708 |
| auf 1 km . . . . . . „ | 1 028 | 1 679 |
| auf 1000 Achskm . . . „ | 95 | 235 |
| f. d. Tonne . . . . . „ | 1,30 | 1,29 |
| f. d. Tonnenkm . . . . „ | 0,12 | 0,14 |
| in % der Gesamteinnahme | 47,49 | 59,53 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen . . . . . . . . . | 172 523 |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . . | 125 049 |
| Betriebsüberschuß . . . . . . . . | 47 474 |
| **Verwendung:** | |
| Erneuerungsfonds . . . . . . . | 11 398 |
| Betriebsführerei . . . . . . . . | 3 323 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . . | 7 936 |
| Unkosten . . . . . . . . . . . | 2 850 |

Von dem verbleibenden Rest wird der Verlustvortrag des Vorjahres von 39 069 M bis auf 17 102 M gedeckt.

Der Fährenbetrieb erforderte bei 4755 M Einnahme einen Zuschuß von 10 815 M.

Das Übersetzen eines beladenen Kleinbahnwagens kostete 3,75 M, jedes Wagens überhaupt 2,65 M. Hauptfrachtgut war seiner Bedeutung nach geordnet: Rüben, Kies, Steine, Kohlen, Zucker.

### 4. Städtische Straßenbahn Colmar.

Anlagekonto . . . . . . . . . . 368 355 M.

Rohüberschuß, aus dem Zinsen, Tilgung und Erneuerung zu bestreiten sind . . . . . . . 3 294 M.

Berichtszeit: vom 1. 4. 05 bis 31. 3. 06.

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt . . . km | 2,283 | 2,283 |
| Wagenkm . . . . . . . . . | 268 338 | 282 070 |
| Beförderte Personen . . . | 667 970 | 680 405 |
| f. d. Wagenkm . . . . . | 2,49 | 2,41 |
| Einnahmen daraus: | | |
| Bartarif . . . . . . M | — | 49 189 |
| Vergünstigungstarife „ | — | 12 741 |
| Gesamteinnahmen (einschl. Verschiedenes) . . . M | 62 323 | 62 428 |
| f. d. Wagenkm . . Pf | 23,23 | 22,13 |
| f. d. Fahrgast . . . „ | — | 9,1 |

| Betriebsausgaben | im ganzen M | f. d. Wkm Pf |
|---|---|---|
| Fahrdienst . . . . . . . . | 21 442 | 7,61 |
| Zugkraft . . . . . . . . . | 16 138 | 5,72 |
| Streckenunterhaltung . . | 2 528 | 0,90 |
| Wagenunterhaltung . . . . | 9 353 | 3,32 |
| Gebäudeunterhaltung . . . | 897 | 0,32 |
| Werkstattunterhaltung . . . | 546 | 0,19 |
| Allgemeine Verwaltung . . | 5 928 | 2,10 |
| Steuern und Versicherungen | 1 745 | 0,62 |
| Verschiedenes . . . . . . | 558 | 0,20 |
| zusammen . . . | 59 134 | 20,98 |
| Betriebsüberschuß . . . . | 3 294 | 1,15 |
| Stromverbrauch W.Std./Wkm | 477 | 488 |
| Strompreis f. d. KW/Std. Pf | 12 | 12 |

### 5. Industriebahn Akt.-Ges. zu Frankfurt a. M.

(Kleinbahn Beuel—Großenbusch und Höxtersche Kleinbahn.)

7. Berichtsjahr vom 1. 10. 1905 bis 30. 9. 1906.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Überschuß Beuel—Großenbusch . . | 51 632 |
| „ Höxtersche Kleinbahn . . | 28 265 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . | 1 522 |
| Vortrag aus 1905 . . . . . . . . | 902 |
| Verwendbar . . . | 82 321 |
| **Verwendung:** | |
| Allgemeine Unkosten . . . . . . . | 6 913 |
| Erneuerungsfonds (Entnahme 411 M, Bestand 27 767 M) . . . . . . . | 4 598 |
| Spezialreserve (Bestand 1678 M) . . | 329 |
| Tilgungsfonds (Bestand 31 099 M) . . | 4 078 |

Aus dem Gewinn von 65 509 M werden 4½% Dividende auf das 1 335 000 M betragende Aktienkapital mit 60 075 M, Tantièmen von 2072 M gezahlt und 132 M vorgetragen.

Das Anlagekonto Beuel—Großenbusch beträgt 895 423 M, das der Höxterschen Kleinbahn 435 000 M.

### 6. Städtische Straßenbahn M.-Gladbach.

Berichtszeit: 1. 4. 1905 bis 31. 3. 1906.

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Bahnlänge . . . . km | 17,13 | 17,80 |
| Gesamtgleislänge . . . „ | 27,05 | 27,79 |
| Motorwagenkilometer . . . | 1 084 126 | 1 119 232 |
| Anhängewagenkilometer . . | 73 182 | 85 847 |
| Rechnungswagenkilometer . | 1 108 520 | 1 147 847 |

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Beförderte Personen: | | |
| Bartarif (5, 10 u. 15 Pf in 1905, bis 25 Pf in 1904) . | 3 329 691 | 3 896 243 |
| Vergünstigungstarife . . | 432 953 | 533 406 |
| Insgesamt . . . . . . | 3 762 644 | 4 429 649 |
| f. d. Wagenkilometer . | 3,394 | 3,860 |
| Fahreinnahmen: | | |
| im ganzen . . . . . M | 416 874 | 455 969 |
| f. d. Wagenkilometer Pf | 37,638 | 39,724 |
| f. d. Fahrgast . . . . „ | 11,088 | 10,294 |
| Reine Betriebsausgaben . M | 279 714 | 288 235 |
| f. d. Wagenkilometer Pf | 25,176 | 25,120 |
| f. d. Fahrgast . . . . „ | 7,421 | 6,507 |
| Erneuerungsfonds . . . M | 5 427 | 80 750 |
| Verzinsung und Tilgung . „ | 130 763 | 131 996 |
| Sonstiges . . . . . . . . „ | — | 378 |
| Gesamtausgaben . . . . M | 415 904 | 501 359 |
| Ausgabereste . . . . . . „ | 36 762 | — |
| Zusammen . . . M | 452 666 | 501 359 |
| Einnahme . . . . . . . . „ | 431 841 | 494 206 |
| Zuschuß der Stadt . . . M | 20 825 | 7 153 |

Wegen des allgemeinen Interesses, an einem Vertrage zwischen mehreren eine Straßenbahn gemeinsam betreibenden Gemeinden wird hier der Vertrag wiedergegeben, den die Stadt M.-Gladbach im Berichtsjahre wegen Herstellung einer die Straßen der umliegenden Gemeinden benutzenden Straßenbahn mit diesen schloß.

1. Die Bahn führt von . . . . . . . . .

2. Die innere Verwaltung der Bahn und ihre Vertretung nach außen übernimmt die Stadt M.-Gladbach, während die äußere Verwaltung, insbesondere die Festsetzung der Tarife, Fahrpläne und Fahrzeiten einem Betriebsamte untersteht, das die Geschäftsführung überwacht und die Jahresrechnung an Hand der Akten, Bücher und Beläge prüft und feststellt.

Dieses Betriebsamt, in dem der Oberbürgermeister der Stadt M.-Gladbach den Vorsitz führt, besteht aus sieben Mitgliedern; von diesen wählt die Stadtverordnetenversammlung von M.-Gladbach drei, von Viersen zwei, von Dülken eines und von Süchteln eines. Die Stadt M.-Gladbach übernimmt die Beschaffung des erforderlichen Bau- und Betriebskapitals. An dem Verlust und Gewinn sind die 4 Städte, wie folgt, beteiligt: M.-Gladbach mit 55 %, Viersen mit 24 %, Dülken mit 13 % und Süchteln mit 8 %.

3. Die Lieferung des zum Betriebe der Bahn erforderlichen Stromes übernimmt die Stadt M.-Gladbach innerhalb ihres Gemeindebezirks und des von M.-Gladbach-Land, während die Stadt Viersen den Strom innerhalb der Gemeinden Viersen, Dülken und Süchteln übernimmt. Sollten die Städte Dülken und Süchteln dazu übergehen, ein eigenes Elektrizitätswerk zu errichten, so soll ihnen nach Ablauf der ersten 10 Betriebsjahre das Recht der Stromlieferung an die Bahn innerhalb ihres Gemeindebezirks gleichfalls zustehen

Der Strompreis wird für die ersten Betriebsjahre auf 15 Pf für die Kilowattstunde festgesetzt; vor Ablauf dieser Zeit wird er tunlichst den nach kaufmännischen Grundsätzen zu ermittelnden Selbstkosten entsprechend neu vereinbart.

4. Die Bahn soll so betrieben und erforderlichenfalls auch erweitert werden, daß sie den Interessen der vier Städte gleichmäßig dient; die Einzelheiten der Erweiterungen bleiben besonderen Vereinbarungen vorbehalten.

Selbstverständlich kann jede Stadt für eigene Rechnung Straßenbahnen außerdem anlegen und betreiben. Soweit es mit dem gemeinsamen Betriebsplan vereinbar ist, können die gemeinsamen Betriebsgleise gegen eine angemessene, einen etwaigen Einnahmeausfall mitberücksichtigende Entschädigung, die das Betriebsamt festzusetzen hat, mitbenutzt werden. Auch können die beteiligten Städte, soweit dies technisch zulässig ist, ohne besondere Entschädigungen die Leitungsstangen der Straßenbahn zur Anbringung von Leitungen behufs Abgabe von Strom aus ihrem Elektrizitätswerk mitbenutzen.

5. Eigentümerin der Bahn ist die Stadt M.-Gladbach; mit der fortschreitenden Tilgung des Anlagekapitals treten die beteiligten vier Städte in das Eigentum ein und sind dann an dem Eigentum in derselben Weise, wie an dem Gewinn und Verlust beteiligt.

6. Zur Erleichterung der Anlage der Bahn übernimmt jede Gemeinde in ihrem Bezirk die von der Bahn berührten Provinzialstraßen von der Provinz.

7. Auf Beschwerden einer Gemeinde gegen Beschluß des Betriebsamts entscheidet der Regierungspräsident zu Düsseldorf endgültig.

8. Dieser Vertrag ist auf die Dauer der erteilten Genehmigung der Bahn unkündbar.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat Januar 1907.

**Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.**

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Januar 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 31. Januar 1907 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 5 585 | 4 289 | 3,28 | 5 065 | 3 919 | [3] 49 090 | 42 541 | 45 447 | 38 734 |
| Große Berliner Strb. | 337.41 | 6822433 | 2646176 | 336,57 | 6861394 | 2730996 | 6 822 433 | 2 646 176 | 6 861 394 | 2 730 996 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 519 199 | 183 505 | 37.14 | 668 664 | 177 530 | 519 199 | 183 505 | 668 664 | 177 530 |
| Südliche Berliner Vororth. | 31,77 | 168 409 | 50 561 | 32,53 | 132 787 | 44 033 | 168 409 | 50 561 | 182 787 | 44 033 |
| Westliche Berliner Vororth. | 35,16 | 392 985 | 191 151 | 35,16 | 368 384 | 180 771 | 392 985 | 191 151 | 368 384 | 180 771 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 116 973 | 40 178 | 9,25 | 114 778 | 38 574 | 116 973 | 40 178 | 114 778 | 38 574 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Nieder-Schönhausen | 10,30 | 216 668 | 55 908 | 10,30 | 197 266 | 53 628 | 216 668 | 55 908 | 197 266 | 53 628 |
| Berlin (Waßmannstr.)—Hohenschönhausen | 6,62 | 45 597 | 14 690 | 6,62 | 43 751 | 13 770 | 45 597 | 14 690 | 43 751 | 13 770 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,60 | 735 889 | 461 280 | 11,20 | 685 427 | 393 659 | 735 889 | 461 280 | 685 427 | 393 659 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 37 289 | 20 872 | 2,20 | 36 921 | 19 864 | 37 289 | 20 872 | 36 921 | 19 864 |
| Berliner Ostbahnen | | | | | | | | | | |
| 1. Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 38 585 | 12 844 | 4,77 | 39 346 | 12 858 | 38 585 | 12 844 | 39 346 | 12 838 |
| 2. Niederschöneweide—Köpenick | 6,30 | 30 184 | 8 778 | 6,30 | 33 894 | 7 764 | 30 184 | 8 778 | 33 894 | 7 764 |
| 3. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 10 631 | 7 212 | 5,76 | 6 022 | 5 915 | 10 631 | 7 212 | 6 022 | 5 915 |
| Dampfstrb. Gr.-Lichterfelde—Stahnsdorf | 10,00 | 16 145 | 7 321 | 10,00 | 19 036 | 7 888 | [1] 219 194 | 122 780 | 178 960 | 91 749 |
| Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 14 704 | 2 415 | 3,20 | 14 317 | 2 311 | 14 704 | 2 415 | 14 317 | 2 311 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 8,73 | 75 700 | 16 728 | 6,55 | 29 978 | 9 309 | [1] 429 988 | 181 511 | 297 078 | 100 009 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,28 | 5 087 | 1 514 | 3,23 | 5 074 | 1 498 | [1] 50 692 | 17 004 | 50 142 | 16 119 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 37 926 | 5 284 | 6,58 | 39 182 | 5 016 | [1] 323 729 | 47 993 | 324 385 | 44 465 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 425 054 | 116 923 | 29,00 | 403 297 | 108 109 | 425 054 | 116 923 | 403 297 | 108 109 |
| Posener Strb. | 13,50 | 252 404 | 70 946 | 13,50 | 214 094 | 65 734 | 252 404 | 70 946 | 214 094 | 65 734 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 741 121 | 268 547 | 31,71 | 637 521 | 240 486 | 741 121 | 268 547 | 637 521 | 240 486 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,86 | 282 680 | 73 650 | 16,86 | 282 115 | 69 674 | 282 880 | 73 650 | 282 115 | 69 674 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 147 145 | 38 571 | 11.44 | 130 315 | 26 858 | [1] 1788914 | 399 209 | 1 608 050 | 318 919 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 608 467 | 198 630 | 36,34 | 574 122 | 188 917 | 608 467 | 198 630 | 574 122 | 188 917 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lokalb. in der Gr. Elbstr. in Altona | 1,53 | 1 446 | 3 915 | 1,53 | 1 118 | 3 040 | [1] 10 149 | 28 380 | 11 018 | 30 115 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 32 804 | 8 401 | 9,60 | 32 511 | 8 172 | [1] 378 938 | 135 500 | 376 394 | 124 835 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 6,00 | 7 512 | 1 783 | 6,00 | 7 056 | 1 951 | [3] 30 108 | 8 243 | 29 096 | 8 666 |
| Bremerhavener Strb. | 21.72 | 79 202 | 29 116 | 21,72 | 78 088 | 28 249 | 79 202 | 29 116 | 78 088 | 28 249 |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 19 595 | 6 314 | 2,57 | 19 781 | 5 849 | 19 595 | 6 314 | 19 731 | 5 849 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 45 982 | 14 515 | 7,90 | 43 456 | 12 428 | [1] 455 688 | 147 015 | 422 371 | 131 938 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 291 621 | 112 886 | 26,79 | 257 566 | 98 744 | [1] 2550779 | 1093642 | 2 610 153 | 1 017 855 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 17 856 | 8 769 | 7,60 | 17 100 | 7 654 | 17 856 | 8 769 | 17 100 | 7 654 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 55 841 | 15 326 | 15,69 | 53 612 | 9 277 | 55 841 | 15 326 | 53 612 | 9 277 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 54 387 | 12 432 | — | — | — | 54 387 | 12 432 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 239 050 | 84 176 | 22,15 | 250 653 | 83 777 | [3] 979 509 | 365 271 | 999 869 | 331 838 |
| Strb. Frankfurt a. M. | [4] 52,29 | 1501075 | 540 950 | 44,40 | 1246461 | 479 908 | [1] 14 228 470 | 5 269 328 | 12680135 | 4 874 010 |
| Vororth. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 49 810 | 11 364 | 5,08 | 48 174 | 11 100 | [1] 456 814 | 114 251 | 445 603 | 111 261 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 6 928 | 2 012 | 8,55 | 6 752 | 2 001 | 6 928 | 2 012 | 6 752 | 2 001 |
| Düsseldorfer Strb. | 49,06 | 805 781 | 258 892 | 44,18 | 661 180 | 221 876 | [1] 7458771 | 2 648 028 | 6 272 117 | 2 298 928 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 82 094 | 21 213 | 24,00 | 77 560 | 19 319 | 82 094 | 21 213 | 77 560 | 19 319 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 217 196 | 91 180 | 20,97 | 192 444 | 81 723 | 217 196 | 91 180 | 192 444 | 81 723 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 20 796 | 4 959 | 12,00 | 19 028 | 5 112 | 20 796 | 4 959 | 19 028 | 5 112 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 241 059 | 68 377 | 11,64 | 236 232 | 66 848 | 241 059 | 68 377 | 236 232 | 66 848 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 67 507 | 26 900 | 10,50 | 64 502 | 24 980 | [1] 670 063 | 281 027 | 637 963 | 254 891 |
| Barmen-Schweimer Strb. | 12,45 | 60 537 | 21 703 | 9,20 | 53 272 | 18 016 | [1] 496 980 | 188 226 | 539 664 | 218 130 |
| Cölner Strb. | 71,35 | 1516768 | 522 694 | 71,32 | 1378172 | 474 636 | [1] 15 428 606 | 5 602 698 | 13363704 | 4 969 469 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1906. — [2] Vom 1. 6. 1906. — [3] Vom 1. 10. 1906. — [4] Einschl. Frankfurt a. M.—Offenbach.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Januar 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 31. Januar 1907 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Elektr. Bahnen der Stadt Bonn | 9,16 | 85 886 | 27 424 | 8,00 | 18 443 | 10 669 | [1]526 703 | 201 932 | 172 425 | 117 480 |
| Trierer Strb. | 9,59 | 69 813 | 19 323 | 8,05 | 70 010 | 20 071 | [1]747 181 | 229 216 | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,86 | 709 481 | 192 479 | 34,14 | 626 735 | 166 840 | 709 481 | 192 479 | 626 785 | 166 840 |
| Ingolstädter Tramway | 3,26 | 8 736 | 4 852 | 3,26 | 8 684 | 4 707 | 8 736 | 4 852 | 8 684 | 4 707 |
| Karlsruher Strb. | 16,51 | 234 616 | 85 883 | 16,51 | 234 208 | 79 795 | 234 616 | 85 883 | 234 208 | 79 795 |
| Dessauer Strb. | 9,00 | 51 660 | 10 084 | 9,00 | 51 990 | 9 828 | 51 660 | 10 084 | 51 990 | 9 828 |
| Pyrmonter Strb. | 3,25 | — | 524 | 3,25 | — | 628 | — | 524 | — | 628 |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 319 455 | 135 598 | 15,10 | 326 869 | 131 259 | 319 465 | 135 598 | 326 869 | 131 259 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 160,70 | 3493473 | 2093252 | 159,88 | 3168128 | 1962796 | 3 493 473 | 2 093 252 | 3 168 128 | 1 962 796 |
| Bremer Strb. | 42,14 | 789 021 | 197 809 | 42,14 | 650 265 | 182 405 | 739 021 | 197 809 | 650 265 | 182 405 |
| Metzer Strb. | 16,30 | 116 370 | 47 501 | 16,30 | 110 730 | 45 887 | [1]1198066 | 537 976 | 1 108 689 | 491 098 |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | 12,69 | 37 137 | 5 741 | 12,69 | 38 812 | 5 907 | [1]452 843 | 81 776 | 433 056 | 81 528 |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,17 | 347 836 | 98 228 | 27,18 | 301 610 | 94 785 | [1]3723472 | 1 158 050 | 3 303 709 | 1 073 155 |
| Königsberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tilsiter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 28 602 | 5 362 | 6,92 | 23 123 | 5 454 | 28 602 | 5 362 | 23 123 | 5 454 |
| Thorner Strb. | 7,27 | 38 757 | 9 993 | 6,40 | 36 372 | 9 405 | 38 757 | 9 993 | 36 372 | 9 405 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spandauer Strb. | 13,08 | 113 436 | 29 269 | 9,42 | 106 636 | 26 715 | 113 436 | 29 269 | 106 636 | 26 715 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | 3,30 | 5 080 | 2 179 | 3,30 | 5 045 | 2 129 | [2]20 055 | 8 926 | 20 205 | 8 691 |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | 12,72 | 67 260 | 26 858 | 12,72 | 68 816 | 26 969 | [1]685 424 | 251 213 | 692 545 | 236 801 |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,49 | 87 290 | 17 329 | 11,49 | 86 838 | 15 809 | 87 290 | 17 829 | 86 838 | 15 809 |
| Cottbuser städt. Strb. | 8,19 | 57 448 | 10 280 | 8,19 | 57 446 | 9 680 | [1]569 806 | 107 969 | 570 916 | 106 972 |
| Strb. Guben | 2,44 | 16 802 | 3 831 | 2,44 | 16 788 | 3 763 | [1]170 075 | 46 086 | 167 844 | 46 955 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 17 044 | 14,00 | — | 15 599 | — | 17 044 | — | 15 599 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 100 104 | 20 409 | 11,75 | 98 528 | 19 271 | 100 104 | 20 409 | 98 528 | 19 271 |
| Waldenburger Krsb. | 13,50 | 78 776 | 25 673 | 13,50 | 77 003 | 26 187 | [3]556 171 | 200 143 | 542 085 | 195 266 |
| Liegnitzer Strb. | 7,66 | 45 144 | 7 099 | 7,66 | 45 272 | 6 189 | 45 144 | 7 099 | 45 272 | 6 189 |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 79 320 | 17 164 | 14,44 | 83 863 | 15 728 | 79 320 | 17 164 | 83 863 | 15 728 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 41 990 | 13 237 | 12,80 | 40 979 | 13 459 | 41 990 | 13 237 | 40 979 | 13 459 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 36 741 | 7 869 | 10,51 | 37 015 | 8 355 | 36 741 | 7 869 | 37 015 | 8 355 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 2,25 | 8 593 | 1 634 | — | 8 529 | 1 548 | [1]101 078 | 25 523 | 108 497 | 26 437 |
| Halberstadter Strb. | 10,97 | 61 579 | 12 878 | 10,97 | 59 931 | 12 516 | [1]644 107 | 162 257 | 633 337 | 157 119 |
| Stendaler Strb. | 2,40 | 6 851 | 1 923 | 2,40 | 6 845 | 1 901 | 6 851 | 1 923 | 6 815 | 1 901 |
| Naumburger Dampfstrb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 127 497 | 33 683 | 8,17 | 121 128 | 31 220 | 127 497 | 33 683 | 121 128 | 31 220 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 17,83 | 273 859 | 56 703 | 16,01 | 251 719 | 49 418 | [2]1886897 | 437 593 | 1 835 878 | 396 150 |
| Strb. Halle—Merseburg | 14,80 | 62 778 | 19 725 | 14,80 | 64 056 | 19 632 | [1]475 275 | 166 560 | 459 187 | 153 185 |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 160 523 | 36 750 | 17,79 | 159 206 | 34 242 | [2]611 609 | 159 256 | 633 278 | 141 027 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,43 | 40 153 | 5 428 | 9,43 | 45 044 | 5 807 | 40 153 | 5 428 | 45 044 | 5 807 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 33 102 | 4 562 | 5,01 | 31 550 | 3 926 | [1]357 512 | 54 064 | 353 740 | 52 639 |
| Altonaer Ind.-B. i. Stadtteile Ottensen | 3,77 | 958 | 3 166 | 3,77 | 914 | 3 276 | [1]9 002 | 33 398 | 6 860 | 25 242 |
| Klb. Emden—Außenhafen | 3,74 | 14 242 | 3 251 | 3,74 | 11 508 | 3 001 | [1]175 920 | 46 102 | 156 622 | 38 567 |
| Recklingbausen — Herten — Wanne | 12,80 | 49 629 | 20 329 | 12,80 | 42 753 | 17 683 | 49 629 | 20 329 | 42 753 | 17 683 |
| Strb. Herne—Sodingen | 4,10 | 13 882 | 4 853 | — | — | — | 13 882 | 4 853 | — | — |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 77 008 | 24 127 | 7,70 | 79 781 | 24 075 | [2]843 603 | 270 727 | 828 586 | 265 792 |
| Neuhaus—Senne | 8,08 | 14 382 | 5 410 | 8,08 | 13 637 | 4 789 | [2]126 288 | 52 254 | 115 092 | 47 172 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 10 260 | 3 027 | 5,20 | 12 195 | 3 115 | 10 260 | 3 027 | 12 195 | 3 115 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 94 109 | 29 458 | 13,17 | 88 690 | 26 759 | [1]914 450 | 318 412 | 865 355 | 279 275 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,74 | 392 516 | 175 939 | 93,74 | 393 416 | 160 515 | 392 516 | 175 939 | 393 416 | 160 515 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 18 230 | 5 955 | 6,07 | 18 972 | 5 867 | [3]134 873 | 51 152 | 115 106 | 46 019 |
| Strb. Iserlohn—Hohenlimburg | 16,10 | 50 823 | 10 626 | 16,10 | 51 313 | 11 057 | [3]366 027 | 90 068 | 293 242 | 72 481 |
| Hörder Krsb. | 37,29 | 141 801 | 29 815 | 38,70 | 142 934 | 29 586 | 141 801 | 29 815 | 142 934 | 29 586 |
| Strb. Hamm i. W. | 7,80 | 40 929 | 8 623 | 7,80 | 40 771 | 8 904 | [1]409 173 | 105 915 | 417 136 | 102 201 |
| Wittener Strb. | 29,77 | 126 791 | 33 994 | 29,77 | 129 633 | 32 239 | [1]1309504 | 370 448 | 1 310 476 | 348 494 |
| Niederwaldb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Malbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1906. — [2] Vom 1. 10. 1906. — [3] Vom 1. 7. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Januar 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 31. Januar 1907 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 2 048 | 1 450 | 7,65 | 2 184 | 1 546 | 2 048 | 1 450 | 2 184 | 1 545 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | 40,00 | 275 028 | 88 125 | 28,95 | 225 320 | 78 360 | [1] 2888415 | 1 181 172 | 2 645 857 | 1 097 682 |
| Wiesbaden—Dotzheim | 3,24 | 27 668 | 11 462 | — | — | — | [2] 164 798 | 71 015 | — | — |
| Coblenzer Strb. | 42,20 | 172 950 | 48 673 | 42,20 | 167 296 | 47 246 | 172 950 | 48 673 | 167 296 | 47 246 |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 244 167 | 83 111 | 34,03 | 230 348 | 76 894 | 244 167 | 83 111 | 230 348 | 76 894 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 17,00 | 97 686 | 37 114 | 17,00 | 95 149 | 35 929 | 97 686 | 37 114 | 95 149 | 35 929 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 35,85 | 100 578 | 40 454 | 35,85 | 94 820 | 38 419 | [1] 1024688 | 489 259 | 985 266 | 452 908 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 78 470 | 29 129 | 30,84 | 84 547 | 28 299 | [1] 904 292 | 363 356 | 879 824 | 341 552 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 13,84 | 39 161 | 17 899 | 13,84 | 39 689 | 19 737 | 39 161 | 17 899 | 39 689 | 19 737 |
| Remscheider Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. M.-Gladbach | 24,50 | 105 010 | 39 988 | 24,50 | 102 586 | 36 368 | 105 010 | 39 988 | 102 586 | 36 368 |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 76 768 | 24 080 | 10,22 | 76 778 | 22 431 | 76 768 | 24 080 | 76 773 | 22 481 |
| Essener Strb. | 55,64 | 449 080 | 171 037 | 54 59 | 384 245 | 152 220 | [1] 4661754 | 1 833 224 | 3 915 400 | 1 638 108 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 46 901 | 19 293 | 7,06 | 47 020 | 17 429 | 46 901 | 19 293 | 47 020 | 17 429 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 114 874 | 48 130 | 21,21 | 113 162 | 46 068 | 114 874 | 48 130 | 113 162 | 46 068 |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 111 668 | 28 838 | 22,75 | '104 983 | 26 239 | [1] 1113106 | 289 768 | 1 046 467 | 267 280 |
| Rheydter Strb. | 21,02 | 105 397 | 33 079 | 21,02 | 95 220 | 30 218 | [1] 1040997 | 344 193 | 919 402 | 307 464 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 68 869 | 26 136 | 15,77 | 60 999 | 24 309 | 68 869 | 26 136 | 60 999 | 24 309 |
| Drachenfelsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Petersberger Zahnradb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Dampfb. Bonn—Mehlem | 10,10 | 41 323 | 15 042 | 10,10 | — | 13 743 | [1] — | 199 557 | — | — |
| Bonn—Beuel | 2,70 | — | 2 674 | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Aachener Klb. | 111,00 | 448 858 | 169 163 | 89,00 | 345 457 | 149 989 | 448 858 | 169 163 | 345 457 | 149 989 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 16 696 | 16 610 | 6,66 | 17 134 | 16 654 | 16 696 | 16 610 | 17 134 | 16 654 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | 12,64 | 44 715 | 14 429 | 12,64 | 51 193 | 19 775 | [3] 451 741 | 176 790 | 204 081 | 71 241 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 189 661 | 52 150 | 15,80 | 176 500 | 46 831 | [1] 1909290 | 528 854 | 1 713 150 | 455 130 |
| Bamberger Strb. | 10,80 | 34 090 | 5 257 | 10,80 | 29 213 | 4 358 | 34 090 | 5 257 | 29 213 | 4 358 |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 47 845 | 8 571 | 7,88 | 46 946 | 7 877 | [1] 515 626 | 103 309 | 519 919 | 104 578 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 77 940 | 17 986 | 14,02 | 82 261 | 17 984 | [1] 894 112 | 230 086 | 933 062 | 226 552 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 30 762 | 10 843 | 2,65 | 27 871 | 9 971 | 30 762 | 10 843 | 27 871 | 9 971 |
| Stuttgarter Strb. | 37,80 | 567 844 | 191 394 | 35,47 | 539 976 | 176 484 | 567 844 | 191 394 | 539 976 | 176 481 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | 7,70 | 43 669 | 12 548 | 7,70 | 43 795 | 12 096 | 43 669 | 12 548 | 43 795 | 12 096 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 75 643 | 26 350 | 6,32 | 71 709 | 24 652 | 75 643 | 26 350 | 71 709 | 24 652 |
| Heidelberger Bergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 52 946 | 15 687 | 13,00 | 40 668 | 15 001 | 52 946 | 15 687 | 40 668 | 15 001 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 88 891 | 29 747 | 11,81 | 90 507 | 27 137 | 88 891 | 29 747 | 90 507 | 27 137 |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 22 628 | 5 903 | 4,65 | 22 225 | 5 447 | 22 628 | 5 903 | -22 225 | 5 447 |
| Güterverkehr | 4,67 | 1 550 | 5 206 | 4,67 | 1 930 | 5 924 | 1 550 | 5 206 | 1 930 | 5 924 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 17 650 | 2 900 | 2,49 | 17 691 | 2 543 | 17 650 | 2 900 | 17 691 | 2 543 |
| Dresdener Vororth. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 90 900 | 34 150 | 8,04 | 86 900 | 29 687 | 90 900 | 34 150 | 86 900 | 29 687 |
| Schandauer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lößnitzb. | 7,22 | 67 255 | 18 689 | 7,22 | 68 962 | 19 187 | 67 255 | 18 689 | 68 962 | 19 187 |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 16,86 | 161 913 | 53 714 | 14,87 | 147 184 | 47 821 | [1] 1569939 | 563 681 | 1 425 701 | 509 661 |
| Darmstadter Strb. | 11,87 | 94 077 | 28 981 | 11,87 | 96 133 | 28 216 | 94 077 | 28 981 | 96 133 | 28 216 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 18 021 | 5 012 | 4,24 | 18 020 | 4 675 | [4] 72 039 | 21 287 | 72 182 | 19 785 |
| Jenaer Strb. | 11,64 | 27 905 | 6 531 | 11,64 | 33 977 | 5 822 | 27 905 | 6 531 | 33 977 | 5 822 |
| Eisenacher Strb. | 3,30 | 12 597 | 1 569 | 3,30 | 11 765 | 1 538 | 12 597 | 1 569 | 11 765 | 1 538 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 21 869 | 2 719 | 2,80 | 21 457 | 2 781 | 21 869 | 2 719 | 21 457 | 2 781 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 112 | — | 2,25 | 3 249 | | 3 112 | — | 3 249 | — |
| Altenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1906. — [2] Vom 2. 8. 1906. — [3] Vom 1. 3. 1906. — [4] Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Januar 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 31. Januar 1907 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 31 328 | 7 109 | 4,53 | 32 741 | 6 775 | [1] 335 276 | 75 196 | 338 685 | 73 145 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 57 898 | 12 567 | 12,14 | 58 161 | 11 520 | 57 893 | 12 567 | 58 161 | 11 520 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Straßburger Strb. | 52,35 | 511 144 | 157 246 | 52,35 | 477 205 | 148 247 | [1] 5200071 | 1 675 696 | 4 943 510 | 1 604 127 |
| Mülhausener Tramways | 14,31 | 87 811 | 40 210 | 14,31 | 84 187 | 41 944 | 87 814 | 40 210 | 84 187 | 41 944 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,50 | 28 346 | 4 536 | 2,50 | 28 250 | 4 227 | [1] 236 575 | 52 127 | 287 166 | 53 067 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mannheimer Strb. | 25,64 | 404 387 | 147 988 | 23,24 | 350 593 | 132 463 | 404 387 | 147 988 | 350 593 | 132 463 |
| Ludwigshafener Strb. | 9,09 | 112 090 | 45 664 | 9,09 | 96 163 | 40 266 | 112 090 | 45 664 | 96 163 | 40 266 |
| Pirmasenser Strb. | 2,37 | 20 162 | 6 257 | 2,37 | 20 855 | 7 086 | 20 162 | 6 257 | 20 855 | 7 036 |
| Straßenbahn Hof i. B. | 3,12 | 18 840 | 4 027 | 3,12 | 18 836 | 3 638 | [2] 74 721 | 16 055 | 74 848 | 15 091 |

### 3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,60 m.** | | | | | | | | | | |
| Herzfelder Pferdeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,75 m.** | | | | | | | | | | |
| Klb. Stradau—Rogau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,10 m.** | | | | | | | | | | |
| Kieler Strb. | 20,27 | 212 141 | 66 908 | 20,22 | 187 150 | 55 616 | 212 141 | 66 908 | 187 150 | 55 616 |
| **Spurweite 1,44 m bezw. 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Danziger Strb. | 37,50 | 401 300 | 100 803 | 37,50 | 407 588 | 96 191 | 404 300 | 100 803 | 407 588 | 96 191 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Hannover | 162,21 | 1133709 | 407 136 | 156,80 | 1079396 | 365 916 | 1 133 709 | 407 136 | 1 079 396 | 365 916 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| Chemnitzer Strb. | 34,91 | 474 099 | 155 783 | 34,91 | 450 824 | 135 491 | 474 099 | 155 783 | 450 824 | 135 491 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Braunschweiger Str.-Eisenb. | 33,70 | 264 883 | 75 543 | 33,70 | 264 682 | 73 318 | 264 833 | 75 543 | 264 682 | 73 313 |
| Lübecker Strb. | 12,74 | 110 038 | 39 747 | 12,72 | 104 564 | 29 251 | 110 088 | 39 747 | 104 564 | 29 251 |
| Lübecker Strb. (vom Bahnhof zu Lübeck bis zu den Kasernen an der Marlystr.) | 4,20 | 30 442 | 6 586 | 4,20 | 24 511 | 5 507 | 30 442 | 6 586 | 24 511 | 5 507 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| Münchener Tramb. | 64,49 | 1336266 | 522 255 | 55,00 | 1090455 | 427 005 | [3] 9 155 774 | 3 659 517 | 7 634 391 | 3 191 007 |
| Rostocker Strb. | 9,80 | 63 039 | 16 710 | 9,80 | 60 081 | 15 531 | 68 039 | 16 710 | 60 081 | 15 531 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Städtische Strb. Dresden: | | | | | | | | | | |
| eigene Linien | 112,88 | 2394891 | 782 858 | 108,19 | 2260595 | 684 720 | 2 394 891 | 782 858 | 2 260 595 | 684 720 |
| Loschwitz—Pillnitz | 5,98 | 23 438 | 5 559 | 5,98 | 23 730 | 6 031 | 23 438 | 5 559 | 23 731 | 6 031 |
| Plauen—Hainsberg | 7,94 | 68 658 | 18 245 | 8,00 | 59 446 | 17 950 | 68 658 | 18 245 | 59 446 | 17 950 |
| Dresden—Cotta—Cossebaude | 5,31 | 30 726 | 5 655 | — | — | — | 30 726 | 5 655 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| Große Leipziger Strb. | 56,76 | 1548515 | 598 808 | 56,78 | 1416381 | 530 318 | 1 548 515 | 598 808 | 1 416 381 | 530 318 |
| Leipziger Außenb. | 17,12 | 36 661 | 14 161 | 17,12 | 36 575 | 13 356 | 36 661 | 14 164 | 36 575 | 13 356 |
| Leipziger elektr. Strb. | 46,39 | 751 253 | 220 509 | 45,39 | 682 474 | 191 715 | 751 253 | 220 509 | 682 474 | 191 715 |
| **Einschienig.** | | | | | | | | | | |
| Loschwitzer Bergschwebeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1906. — [2] Vom 1. 10. 1906. — [3] Vom 1. 7. 1906.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Januar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | k |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 1 643 | 22,95 | 1 486 | 22,95 | [4]) 7 150 | 22,95 | 5 597 | 22,95 |
| Haffuferb. | 16 421 | 48,34 | 14 676 | 48,34 | 201 459 | 48,34 | 186 661 | 48,34 |
| Samlandb. | 11 911 | 47,00 | 10 766 | 45,18 | [4]) 61 046 | 47,00 | 47 543 | 45,18 |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 2 777 | 5,95 | 2 888 | 5,95 | [4]) 14 009 | 5,95 | 14 116 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 10 446 | 60,19 | 9 814 | 60,19 | [3]) 10 446 | 60,19 | 9 814 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 5 922 | 45,48 | 12 227 | 45,48 | [5]) 120 617 | 45,48 | 139 822 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 3 917 | 11,31 | 3 296 | 11,31 | [5]) 32 852 | 11,31 | 29 930 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 7 450 | 38,00 | 7 081 | 38,00 | [4]) 54 326 | 38,00 | 41 404 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 3 954 | 23,00 | 3 602 | 23,00 | [5]) 28 726 | 23,00 | 22 987 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 13 765 | 8,50 | 21 918 | 8,50 | [3]) 13 765 | 8,50 | 21 913 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 5 847 | 7,59 | 5 128 | 7,59 | 73 255 | 7,59 | 65 552 | 7,59 |
| Königs-Wusterhausen—Mittenwalde—Töpchiner Klb. | 12 695 | 21,25 | 18 233 | 21,25 | 115 252 | 21,25 | 130 506 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 12 789 | 82,92 | 18 588 | 82,92 | 244 686 | 82,92 | 237 065 | 82,92 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 4 519 | 25,20 | — | — | 61 671 | 25,20 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 4 333 | 6,68 | 4 302 | 6,66 | [5]) 4 333 | 6,68 | 4 302 | 6,66 |
| Ost-PrignitzerKrsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 4 040 | 17,05 | 4 290 | 17,05 | 53 199 | 17,05 | 47 051 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 5 169 | 11,60 | 5 214 | 11,60 | 78 905 | 11,60 | 74 478 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 22 667 | 32,00 | 19 922 | 32,00 | 219 889 | 32,00 | 178 569 | 32,00 |
| Osthavelländische Krsb.: Nauen—Ketzin | 9 932 | 17,26 | 20 303 | 17,26 | 153 786 | 17,26 | 176 405 | 17,26 |
| Nauen—Velten | 11 769 | 25,65 | 8 823 | 25,65 | 85 622 | 25,65 | 73 221 | 25,65 |
| Westhavell.Krsbn.: Brandenbg.—Roskow / Brandenbg.—Rötehof | 11 369 | 45,66 | 19 642 | 45,66 | 153 689 | 45,66 | 172 665 | 45,66 |
| Löwenberg—Lindower Klb. | 10 627 | 37,60 | 12 114 | 37,60 | 162 774 | 37,60 | 157 977 | 37,60 |
| Friedeberger Klb. / Friedeberg N.-M.—Alt-Liblehne | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Cüstrin—Kriescht | 13 700 | 29,92 | 7 844 | 14,60 | 93 018 | 29,92 | 73 332 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 5 140 | 41,50 | 6 308 | 41,50 | 89 460 | 41,50 | 93 956 | 41,50 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 420 | 5,00 | 404 | 5,00 | 18 495 | 5,00 | 4 815 | 2,73 |
| Klb. Loitz—Toitz—Rustow | 2 102 | 7,13 | — | — | 14 666 | 3,40 | — | — |
| Naugarder Krsb.: Gollnow—Massow | 3 880 | 16,62 | 3 242 | 16,62 | 40 133 | 16,62 | 31 337 | 16,62 |
| Naugard—Daber | 4 230 | 19,21 | 3 050 | 19,21 | 39 647 | 19,21 | 30 880 | 19,21 |
| Gostyner Krsb. | 7 785 | 46,98 | 4 217 | 46,98 | [4]) 73 924 | 46,98 | 62 402 | 46,98 |
| Randower Klb. | 9 993 | 48,71 | 8 911 | 27,00 | 104 058 | 48,71 | 84 889 | 27,00 |
| Greifenh. Krsb.: Greifenh.—Wildenbruch | 7 940 | 34,00 | 8 504 | 34,00 | [5]) 69 428 | 34,00 | 62 891 | 34,00 |
| Finkenwalde—Kl.Schönfeld | 6 094 | 39,00 | 6 311 | 39,00 | [5]) 58 355 | 39,00 | 55 678 | 39,00 |
| Stolpetalbahn | 13 932 | 38,00 | 14 002 | 28,00 | 111 209 | 38,00 | 111 346 | 28,00 |
| Franzburger Südb. | 2 386 | 38,30 | 2 817 | 38,30 | 51 697 | 38,30 | 55 246 | 38,30 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 4 682 | 40,00 | 4 157 | 40,00 | [5]) 4 682 | 40,00 | 4 157 | 40,00 |
| Kostener Krsbn. | 11 250 | 41,10 | 11 297 | 41,10 | [3]) 11 250 | 41,10 | 11 297 | 41,10 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | 3 642 | 12,10 | 3 596 | 12,10 | [3]) 3 642 | 12,10 | 3 596 | 12,10 |
| Eulengebirgsb. | 24 954 | 61,12 | 25 576 | 61,12 | [4]) 219 056 | 61,12 | 206 522 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 11 525 | 30,25 | 6 643 | 30,25 | [5]) 91 633 | 30,25 | 88 890 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb | 3 556 | 21,60 | 3 426 | 21,60 | [5]) 62 072 | 21,60 | 48 057 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 5 806 | 26,43 | — | — | [3]) 55 338 | 26,48 | — | — |
| Riesengebirgsb. | 6 987 | 6,61 | 5 691 | 6,61 | [3]) 6 987 | 6,61 | 5 691 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 4 968 | 21,42 | 4 630 | 21,42 | 62 583 | 21,42 | 62 345 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 2 336 | 17,39 | 2 134 | 17,39 | 29 489 | 17,39 | 26 775 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 7 546 | 8,10 | — | — | [3]) 7 546 | 8,10 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 3 200 | 4,38 | 2 836 | 4,38 | 43 180 | 4,38 | 42 051 | 4,38 |
| Aschersleben—Schneidlingen—Nienhagener Klb. | 23 793 | 45,60 | 22 225 | 45,60 | 254 885 | 45,60 | 195 206 | 45,60 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 12 720 | 4,62 | 12 371 | 4,62 | [3]) 12 720 | 4,62 | 12 371 | 4,62 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 5 219 | 20,70 | 5 690 | 20,70 | 89 982 | 20,70 | 85 223 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Calbe | 17 532 | 81,00 | 14 844 | 81,00 | 189 013 | 81,00 | 173 119 | 81,00 |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 3 993 | 15,42 | 3 291 | 15,42 | 50 504 | 15,42 | 46 426 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 11 867 | 47,07 | 10 295 | 47,07 | 146 282 | 47,07 | 144 971 | 47,07 |
| Torgauer Hafenb. | 549 | — | 579 | — | [3]) 549 | — | 579 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 1 736 | 6,00 | 1 595 | 6,00 | 18 792 | 6,00 | 18 293 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Januar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Schleswiger Krsbn. | 26 135 | 111,30 | 26 245 | 111,30 | 291 151 | 111,30 | 193 169 | 80,64 |
| Elmshorn-Barmstedter Eisenb. | 6 352 | — | 6 174 | — | 76 586 | — | 74 842 | — |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 10 661 | 22,10 | 9 659 | 22,10 | 123 686 | 22,10 | 109 585 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 2 148 | 2,70 | 2 201 | 2,70 | [5]) 20 328 | 2,70 | 18 772 | 2,70 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 14 338 | 27,30 | 14 471 | 27,30 | 179 286 | 27,30 | 172 074 | 27,30 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 1 359 | 6.60 | 532 | 6,60 | [3]) 1 359 | 6,60 | 532 | 6,60 |
| Wittlager Krsb. | 5 588 | 20.50 | 5 721 | 20,50 | 68 347 | 20,50 | 62 829 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 2 294 | 3,90 | 1 552 | 3,90 | [4]) 10 842 | 3,90 | 8 328 | 3,90 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 8 084 | 10,50 | 5 817 | 10,50 | 63 168 | 10,50 | 142 560 | 10,50 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 7 320 | 14,30 | 6 859 | 14,30 | [3]) 7 320 | 14,30 | 6 859 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 8 153 | 11.60 | — | — | [8]) 16 055 | 11,60 | — | — |
| Hanauer Klb. | 9 197 | 20,60 | 8 805 | 20.60 | [3]) 9 197 | 20,60 | 8 805 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 1 468 | 8,45 | 1 260 | 8,45 | 18 195 | 8,45 | 17 135 | 8,45 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 5 425 | 12,10 | 5 250 | 12,10 | [3]) 5 425 | 12,10 | 5 250 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | [6]) 19 641 | 7,72 | 13 978 | 7,72 | 61 424 | 7,72 | 45 335 | 7,72 |
| Freigerichter Klb. | 6 400 | 20,00 | 4 240 | 20,00 | [3]) 6 400 | 20,00 | 4 240 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 3 180 | 4,50 | 2 369 | 4,50 | [3]) 3 180 | 4,50 | 2 369 | 4,50 |
| Bad Orber Klb. | 2 380 | 7,00 | 1 990 | 7,00 | [3]) 2 380 | 7,00 | 1 990 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 14 446 | 38,40 | 15 846 | 38,40 | [3]) 14 446 | 38,40 | 15 846 | 38,40 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 21 260 | 17,69 | 22 646 | 17,69 | 317 049 | 17,69 | 323 419 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 13 947 | 15,90 | 12 996 | 15,90 | [3]) 13 947 | 15,90 | 12 996 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 1 886 | 2,94 | 1 937 | 2,94 | [4]) 8 584 | 2,94 | 7 075 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 3 482 | — | 3 138 | — | [3]) 3 482 | — | 3 138 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 30 214 | 5,43 | 32 152 | 5,43 | [3]) 30 214 | 5,43 | 32 152 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 67 792 | 22,30 | 63 845 | 22,30 | [3]) 67 792 | 22,30 | 63 845 | 22,30 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 13 309 | 7,70 | 11 339 | 7,70 | [3]) 13 309 | 7,70 | 11 339 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 3 592 | 12,47 | 2 450 | 12,47 | [3]) 3 592 | 12,47 | 2 450 | 12,47 |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 4 141 | 6,80 | 4 709 | 6,80 | [4]) 18 511 | 6,80 | 18 684 | 6,80 |
| Klb. Cöln—Rath—Königsforst | 7 375 | 11,72 | 7 133 | 11,72 | 131 876 | 11,72 | 104 135 | 11,72 |
| Klb. Cöln—B.-Gladbach | 12 205 | 15,97 | — | — | 21 824 | 15,97 | — | — |
| Klb. Cöln—Brück | 3 909 | 10,07 | — | — | 9 466 | 10 07 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 6 205 | 6,46 | 5 558 | 6.46 | 67 723 | 6,46 | 68 572 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 820 | 3,00 | 5 535 | 3,00 | 56 341 | 3,00 | 58 668 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier-Bullay | 37 614 | 102,17 | 35 131 | 102,17 | [3]) 37 614 | 102,17 | 35 131 | 102,17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 10 995 | 22,20 | 10 181 | 22,20 | [7])131 066 | 22,20 | 112 915 | 22,20 |
| Eupener Klb. | 317 | 1,40 | 315 | 1,40 | [3]) 317 | 1,40 | 315 | 1,40 |
| Hohenzollernsche Klbn.: 1. Sigmaringendorf—Bingen | 3 000 | 5,60 | 2 933 | 5,60 | [3]) 3 000 | 5,60 | 2 933 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 330 | 13,26 | 3 781 | 13,26 | [3]) 4 330 | 13,26 | 3 781 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 3 968 | 14,68 | 3 622 | 14,68 | [3]) 3 968 | 14,68 | 3 622 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 2 300 | 19,73 | 2 373 | 19,73 | [3]) 2 300 | 19,73 | 2 373 | 19,73 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 2 837 | 7,93 | 2 514 | 7.93 | [3]) 2 837 | 7,93 | 2 514 | 7,93 |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 748 | 2,57 | 1 747 | 2,57 | [3]) 1 748 | 2,57 | 1 747 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | 3 459 | 15,32 | 3 189 | 15,32 | 32 160 | 15.32 | 26 978 | 11,64 |
| Schönberg-Dassow | 1 527 | 8,38 | 1 755 | 8.38 | 14 602 | 8 38 | 5 595 | 2,89 |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klb. (Strecke Pogegen—Schmalleningken) | 10 960 | 55,08 | 10 936 | 55,08 | [5]) 53 736 | 55,08 | 51 150 | 55,08 |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | 18 313 | 85,45 | 17 451 | 85,45 | [3]) 18 313 | 85,45 | 17 451 | 85,45 |
| Kolberger Klbn. | 15 031 | 100,00 | 14 395 | 100,00 | [4]) 74 907 | 100,00 | 70 772 | 100,00 |
| Saatziger Klb. | 22 341 | 118,00 | 22 420 | 118,00 | [3]) 22 341 | 118,00 | 22 420 | 118,00 |
| Greifenberger Klbn. | 15 573 | 128,00 | 13 267 | 128,00 | [4])122 994 | 128,00 | 131 389 | 128,00 |
| Regenwalder Klbn. | 4 760 | 36,00 | 4 465 | 36,00 | [3]) 4 760 | 36,00 | 4 465 | 36,00 |
| Franzburger Krsbn. | 6 527 | 66,55 | 7 068 | 66,55 | 178 485 | 66,55 | 178 059 | 66,55 |
| Klb. Stendal—Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedeler Klb.: 1. Salzwedel—Diesdorf | 6 187 | 30,02 | 5 769 | 30,02 | [3]) 6 187 | 30,02 | 5 769 | 30,02 |
| 2. Salzwedel—Winterf. | 2 774 | 19,06 | 2 570 | 19,06 | [3]) 2 774 | 19,06 | 2 570 | 19,06 |
| Klbn. im Mansfelder Bergrevier | 42 241 | 31,85 | 38 514 | 31,85 | [3]) 42 241 | 31,85 | 38 154 | 31,85 |
| Alsener Krsbn. | 17 727 | 48,90 | 17 665 | 48,90 | 194 941 | 48,90 | 178 992 | 48,90 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 14 973 | 85,80 | 13 610 | 85,80 | 164 383 | 85,80 | 153 578 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 42 140 | 170,22 | 36 345 | 170,22 | 479 506 | 170,22 | 407 884 | 170,22 |
| Flensburger Krsb.: 1. Flensburg—Kappeln | 22 389 | 50,62 | 20 700 | 50,62 | 243 570 | 50,62 | 236 125 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 10 327 | 43,89 | 10 268 | 43,89 | 117 836 | 43,89 | 113 800 | 43,89 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906. — [6]) Oktober/Dezember. — [7]) Vom 1. 8. 1906. — [8]) Vom 1. 12. 1906.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Januar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | 14 586 | 39,79 | 12 647 | 39,79 | 159 158 | 39,79 | 140 781 | 39,79 |
| Kehdinger Krsbn. | 15 900 | 51,90 | 14 320 | 51,90 | 169 121 | 51,90 | 160 865 | 51,90 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 15 400 | 26,70 | 14 272 | 26,70 | [3]) 15 400 | 26,70 | 14 272 | 26,70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | 20 200 | 67,66 | 20 226 | 67,66 | 226 880 | 67,66 | 217 927 | 67,66 |
| Klb. Piesberg—Rheine | 12 601 | 46,60 | 11 760 | 46,60 | [3]) 12 601 | 46,60 | 11 760 | 46,60 |
| Klb. Emden—Pewsum | 7 437 | — | 4 122 | — | 58 378 | — | 45 408 | — |
| Mindener Krsbn.: 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 12 890 | 10,38 | 12 859 | 10,88 | [3]) 12 890 | 10,38 | 12 859 | 10,38 |
| Hohenlimburger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ruhr—Lippe Klbn. | 25 980 | 83,45 | 21 845 | 83,45 | 328 063 | 83,45 | 305 064 | 83,45 |
| Klb. Vörde—Haspe | 5 159 | 9,10 | 5 166 | 9,10 | 67 110 | 9,10 | 52 813 | 9,10 |
| Herkulesbahn | 4 523 | 6,53 | 4 434 | 6,53 | 60 759 | 6,53 | 58 139 | 6,53 |
| Biebertalbahn | 8 031 | 8,68 | 8 167 | 8,68 | [3]) 8 031 | 8,68 | 8 167 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 17 857 | 74,40 | 19 097 | 74,40 | [3]) 17 857 | 74,40 | 19 097 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 3 874 | 23,50 | 3 689 | 23,50 | [3]) 3 874 | 23,50 | 3 689 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 5 080 | 14,40 | 4 643 | 14,40 | [3]) 5 080 | 14,40 | 4 648 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 21 612 | 23,10 | 19 533 | 23,10 | 288 255 | 23,10 | 255 071 | 23,10 |
| Bergische Klbn., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 8 747 | 13,21 | 8 604 | 13,21 | 110 795 | 13,21 | 104 388 | 13,21 |
| Gelderner Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Euskirchener Klbn. | 14 650 | 4,87 | 14 400 | 4,87 | [3]) 14 650 | 4,87 | 14 400 | 4,87 |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 6 600 | 18,50 | 3 504 | 18,50 | [3]) 6 600 | 18,50 | 3 504 | 18,50 |
| Bergheimer Klbn. | 7 260 | 2,62 | 13 100 | 2,62 | 108 570 | 2,62 | 112 845 | 2,62 |
| Geilenkirchener Krsbn. | 14 450 | 38,10 | 14 099 | 38,10 | [3]) 14 450 | 38,10 | 14 099 | 38,10 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath: Kohlenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalbahn Reutlingen—Eningen | 3 981 | 4,79 | 4 100 | 4,79 | 45 808 | 4,79 | 42 235 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 9 850 | 4,50 | 8 586 | 4,50 | [3]) 9 850 | 4,50 | 8 586 | 4,50 |
| Karlsruher Lokalbn. | 16 954 | 30,75 | 18 606 | 30,75 | 194 936 | 30,75 | 193 905 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 4 084 | 8,41 | 3 802 | 8,41 | 78 818 | 8,41 | 71 201 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 16 817 | 18,00 | 15 909 | 18,00 | 197 361 | 18,00 | 184 934 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrbn. (Vorortbn.) | 17 469 | 17,40 | 17 470 | 17,40 | 201 863 | 17,40 | 196 929 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | — | — | — | — | — | — | — | — |

### 3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 18 558 | 167,40 | 17 592 | 145,14 | 471 598 | 167,40 | 423 630 | 145,14 |
| Anklam—Lassaner Klb. | 6 113 | 32,68 | 4 995 | 32,68 | 81 209 | 32,68 | 72 101 | 32,68 |
| Wreschener Klb. | 7 230 | 35,44 | 9 229 | 35,44 | 88 938 | 35,44 | 87 655 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsbn. | 6 885 | 33,40 | 5 529 | 33,40 | 61 185 | 33.40 | 59 333 | 33,40 |
| Bromberger Krsbn. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 4 008 | 42,55 | 4 814 | 42,55 | 56 545 | 42,55 | 52 511 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: 1. alte Strecken | 12 436 | 68,13 | 15 573 | 68,13 | 178 134 | 68,13 | 196 809 | 68,13 |
| 2. neue Strecken | 2 321 | 53.18 | 3 093 | 53,18 | 41 150 | 53,18 | 39 736 | 53.18 |
| Klb. des Kreises Witkowo | 7 685 | 43,28 | 14 616 | 45,77 | 149 571 | 45,52 | 144 903 | 45,24 |
| Wallückeb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 13 533 | 95,70 | 12 773 | 95,70 | [3]) 13 533 | 95,70 | 12 773 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 6 216 | 61,40 | 4 556 | 61,40 | 60 014 | 61,40 | 51 432 | 61,40 |
| Königsberger Klb. | 13 718 | 59,70 | 11 510 | 59,70 | 152 907 | 59,70 | 133 885 | 59,70 |
| Pillkaller Klbn. | 10 774 | 55,75 | 10 460 | 55,75 | [5]) 80 638 | 55,75 | 71 679 | 55,75 |
| Insterburger Klb.: 1. Bahnverw. Neukirch | 9 879 | 31,03 | 9 919 | 31,03 | [5]) 66 856 | 31,03 | 60 486 | 31,03 |
| 2. Bahnverw. Insterburg | 23 886 | 177,74 | 22 492 | 177,74 | [5]) 178 102 | 177,74 | 168 706 | 177,74 |
| Neuteich—Ließauer Klbn. | 11 835 | 82,86 | 25 848 | 82,51 | [3]) 11 835 | 82,86 | 25 848 | 82,51 |
| Westpr. Klb. im Kreise Danziger Niedg. / Westpr. Klb. im Kreise Marienburg | 26 500 | 159,38 | 26 568 | 139,49 | [3]) 26 500 | 159,38 | 26 568 | 139,49 |
| Marienwerder Klb. | 5 966 | 57,38 | 5 766 | 57,38 | [5]) 113 373 | 57,38 | 115 221 | 57,38 |
| Ostprignitzer Krsb. Kyritz—Hoppenrade | 7 090 | 41,75 | 9 020 | 41,75 | 88 426 | 41,75 | 81 695 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: 1. Perleberg—Hoppenrade | 1 830 | 16,09 | 1 970 | 16,09 | 26 859 | 16,09 | 25 424 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 1 758 | 15,18 | 2 068 | 15,18 | 26 165 | 15,18 | 22 744 | 15,18 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Januar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 8 728 | 51,60 | 10 585 | 51,60 | 116 191 | 51,60 | 115 936 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klbn. | 10 657 | 80,30 | 11 726 | 80,30 | [3]) 10 657 | 80,30 | 11 726 | 80,30 |
| Klb. Buckow | 1 196 | 5,00 | 1 339 | 5,00 | 30 805 | 5,00 | 28 433 | 5,00 |
| Demminer Klbn. | 6 875 | 62,98 | 6 294 | 62,98 | [4])109 507 | 62,98 | 109 305 | 62,98 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | 5 771 | 56,74 | 8 655 | 56,74 | 67 251 | 56,74 | 102 820 | 56,74 |
| Klb. Köslin—Natzlaff | 9 869 | 98,15 | 11 296 | 98,15 | [3]) 9 869 | 98,15 | 11 296 | 98,15 |
| Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin-Dargeröse) | 12 260 | 62,00 | 15 213 | 62,00 | 139 337 | 62,00 | 139 948 | 62,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 5 517 | 44,23 | 4 774 | 44,23 | 114 101 | 44,23 | 107 450 | 44,23 |
| Greifswald—Wolgaster Klb. | 5 620 | 53,08 | 5 507 | 53,08 | 103 482 | 53,08 | 89 243 | 53,08 |
| Rügensche Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 8 705 | 59,35 | 9 575 | 59,85 | 227 114 | 59,35 | 223 840 | 59,85 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 4 288 | 37,92 | 4 566 | 37,92 | 44 164 | 37,92 | 43 004 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | 26 334 | 62,00 | 23 632 | 62,00 | [5])164 300 | 62,00 | 156 898 | 62,00 |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 8 870 | 67,65 | 8 470 | 67,65 | [3]) 8 870 | 67,65 | 8 470 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 11 450 | 37,16 | 10 528 | 37,16 | [3]) 11 450 | 37,16 | 10 528 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 6 807 | 22,31 | 7 593 | 22,34 | 69 615 | 22,34 | 62 589 | 22,34 |
| Gommern—Pretziener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 4 027 | 17,80 | 2 696 | 17,80 | 33 629 | 17,80 | 27 137 | 17,80 |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | 4 526 | — | 4 090 | — | 53 360 | — | 49 028 | — |
| Göttingen—Rittmarshausen | 5 206 | 18,50 | 4 604 | 18,50 | 78 801 | 18,50 | 65 670 | 18,50 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bleckeder Krsb. | 11 838 | 59,00 | 11 693 | 59,00 | 127 540 | 59,00 | 116 783 | 59,00 |
| Hümmlinger Krsb. | 5 092 | 27,90 | 5 808 | 27,90 | 52 204 | 27,90 | 52 106 | 27,90 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 8 003 | 55,30 | 6 840 | 55,30 | 76 463 | 55,30 | 69 164 | 55,30 |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 5 860 | 36,31 | 6 097 | 36,31 | 99 836 | 36,31 | 93 441 | 36,31 |
| Truseb. Werushausen—Herges-Vogtei | 2 192 | 9,80 | 2 292 | 9,80 | 31 468 | 9,80 | 21 955 | 9,80 |
| Kreuznacher Klbn. | 6 590 | 27,70 | 6 579 | 27,70 | [3]) 6 590 | 27,70 | 6 579 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig nach Hönningen | 2 492 | 6,03 | 2 721 | 6,03 | [3]) 2 492 | 6,03 | 2 721 | 6,03 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | 5 051 | 6,35 | 2 344 | 6,35 | [3]) 5 051 | 6,35 | 2 344 | 6,35 |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 166 092 | 132,96 | 162 506 | 139,13 | [3]) 166 092 | 132,96 | 162 506 | 139,13 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 13 181 | 47,50 | 12 096 | 47,50 | [3]) 13 181 | 47,50 | 12 096 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 9 104 | 21,00 | 8 563 | 21,00 | [3]) 9 104 | 21,00 | 8 563 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 1 901 | 8,10 | 2 688 | 8,10 | [3]) 1 901 | 8,10 | 2 688 | 8,10 |
| Casekow—Pencun—Oder | 7 897 | 42,23 | 16 559 | 42,23 | 139 378 | 42,23 | 136 908 | 42,23 |
| Klbn. des Kreises Jerichow I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heisterbacher Talb. | 6 923 | 11,14 | 4 340 | 11,14 | [3]) 6 923 | 11,14 | 4 340 | 11,14 |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 6 705 | 4,50 | 5 554 | 4,50 | 67 503 | 4,50 | 58 017 | 4,50 |
| Spurweite 0,750 m | 6 132 | 10,00 | 5 214 | 34,50 | 63 541 | 40,00 | 66 148 | 34,50 |
| **Spurweite 1,435 m und 1 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 7 408 | 4,70 | 9 121 | 4,70 | 86 945 | 4,70 | 68 895 | 4,70 |
| Spurweite 1,000 m | 7 013 | 17,70 | 5 578 | 17,70 | 50 256 | 17,70 | 58 258 | 17,70 |
| Schroda'er Kreisb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 7 180 | 11,87 | 6 525 | 11,87 | [3]) 7 180 | 11,87 | 6 525 | 11,87 |
| Spurweite 1,000 m | 4 684 | 58,06 | 3 795 | 58,06 | [3]) 4 684 | 58,06 | 3 795 | 58,06 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 66 470 | 61,25 | 77 725 | 61,25 | 816 482 | 61,25 | 753 885 | 61,25 |
| Stadt Reeser Anschlußb. | 3 746 | 5,80 | 3 779 | 5,80 | [3]) 3 746 | 5,80 | 3 779 | 5,80 |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 34 200 | 11,60 | 28 800 | 11,60 | 282 100 | 11,60 | 259 400 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 11 000 | 11,60 | 11 100 | 11,60 | 121 000 | 11,60 | 121 000 | 11,60 |
| **Einschienig.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 97 129 | 13,30 | 87 711 | 13,30 | 975 055 | 13,30 | 858 277 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 8 766 | 43,30 | 18 168 | 43,34 | [3]) 8 766 | 43,30 | 18 168 | 43,34 |
| Klb. Cloppenburg | 4 182 | 29,20 | 3 771 | 29,20 | [6]) 35 116 | 29,20 | 33 621 | 29,20 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906. — [6]) Vom 1. 5. 1906.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

## 1907. April.

### Statistik der Kleinbahnen im Deutschen Reiche für das Jahr 1905.

[*Schluß*.[1]]

#### III. Straßenbahnen.[2])

##### Zahl.

Die Zahl der selbständige Unternehmen bildenden, vorhandenen oder wenigstens genehmigten Bahnen (Sp. 4 der Anlage S. 258/63) beträgt am Schlusse des Berichtsjahres (31. März 1906)

| | |
|---|---|
| in Preußen | 157, |
| in den andern Bundesstaaten | 68, |
| zusammen in Deutschland | 225. |

Sie ist in Preußen dieselbe wie die gleichartige Zahl des vorigen Berichtsjahres, dagegen

| | |
|---|---|
| in den andern Bundesstaaten um (68—65 =) | 3, |
| im ganzen also auch in Deutschland um | 3 |

höher als letztere.

In Preußen beträgt der Zuwachs an neu genehmigten selbständigen Unternehmen 3. Diesem Zuwachs steht indessen ein Abgang von ebenso viel Bahnen gegenüber, da 2 Straßenbahnen (vom Staatsbahnhof Wilhelmshöhe nach dem Herkules und von Klarenbach nach Sieperhöhe [Remscheid]) in die Klasse der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen versetzt worden sind und bei einer Straßenbahn (von Radevormwald nach der Ennepe-Talsperre) die Genehmigung abgelaufen ist.

Von dem Zuwachs an neu genehmigten Unternehmen kommen auf die Provinzen Brandenburg, Hannover und Hessen-Nassau je eine Bahn. Am 1. Oktober 1892, dem Tage des Inkrafttretens des Kleinbahngesetzes, bestanden 79 preußische Straßenbahnen. Ihre Zahl hat sich also in dem dreizehneinhalbjährigen Zeitraum bis zum Schlusse des Berichtsjahres (31. März 1906) um (157 — 79 =) 78 oder rund 99 v. H. vermehrt. An erster Stelle steht nach der Zahl der am 1. April 1906 vorhandenen oder wenigstens genehmigten Straßenbahnen, wie bisher, die Rheinprovinz mit 44 Bahnen. Auf sie folgen in weitem Abstande die Provinz Westfalen mit 19, die Provinz Brandenburg mit 18 und die Provinz Sachsen mit 15 Bahnen. Die geringsten Zahlen — wenn man von den Hohenzollernschen Landen, die keine Straßenbahnen besitzen, absieht — haben die Provinzen Pommern und Posen mit nur je 2 Bahnen und die Provinz Ostpreußen mit 4 Bahnen aufzuweisen. Von den 157 preußischen Bahnen befinden sich 62 in den Provinzen östlich der Elbe (einschl. der Provinz Sachsen) und 95 in denen westlich der Elbe.

Von den außerpreußischen Staaten steht in bezug auf Anzahl der vorhandenen Straßenbahnen an erster Stelle das Königreich Sachsen mit 20 Bahnen; es folgen das Königreich Bayern mit 12, das Großherzogtum Baden mit 6, die Reichslande Elsaß-Lothringen mit 5 und das Königreich Württemberg mit 4 Straßenbahnen. Je 3 Straßenbahnen haben aufzuweisen die Großherzogtümer Hessen und Sachsen und das Herzogtum Anhalt, je 2 das Fürstentum Waldeck und Pyrmont und die Freie und Hansestadt Lübeck, während in den Großherzogtümern Mecklenburg-Schwerin und Oldenburg, in den Herzogtümern Braunschweig, Sachsen-Altenburg und Sachsen-Coburg-Gotha, in den Fürstentümern Reuß j. L. und Lippe und in der Freien Hansestadt Bremen je eine Straßenbahn vorhanden ist. Die in der Freien und Hansestadt Hamburg vorhandenen beiden Straßenbahnen sind, da sie über das Weichbild von Hamburg mit einer nicht unwesentlichen Länge hinausgehen, unter den preußischen Straßenbahnen nachgewiesen. (Ergänzungsheft zu Heft 1 dieser Zeitschrift, Abschnitt Preußen, Regierungsbezirk Schleswig No. 1 und 3 — S. 16/17 und 60/63.)

##### Streckenlänge.

Die Streckenlänge der Straßenbahnen (Sp. 8 der Anlage, S. 258/63) beträgt

[1]) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 133.

[2]) In der auf S. 258/63 beigefügten Anlage sind die Ergebnisse der Statistik spaltenweise aufgerechnet und für Preußen nach Provinzen, für die außerpreußischen Staaten nach Staaten geordnet, übersichtlich zusammengestellt.

| | |
|---|---|
| in Preußen . . . | 2484,63 km, |
| in den außerpreußischen Bundesstaaten (914,59 + 132,61[1]) =) . . | 1047,20 „ , |
| zusammen in Deutschland . | 3531,83 km. |

| | |
|---|---|
| Sie übersteigt die Streckenlänge des Vorjahres in Preußen um (2484,63 — 2435,52 =) | 49,11 km, |
| in den außerpreußischen Bundesstaaten um (1047,20 — 1013,34 =) . . . . . . . . | 33,86 „ , |
| zusammen in Deutschland um | 82,97 km. |

Die Steigerung beziffert sich

| | |
|---|---|
| bei den preußischen Bahnen auf . . . . . . . . . . | 2,02 v. H., |
| bei den außerpreußischen Bahnen auf . . . . . . | 3,34 „ „ , |
| in Deutschland auf . . . . | 2,41 „ „ . |

Ein Zuwachs ist zu verzeichnen in den Provinzen

| | | |
|---|---|---|
| Ostpreußen . . . . . | von | 0,87 km, |
| Westpreußen . . . . . | „ | 0,88 „ , |
| Berlin (Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten) | „ | 17,60 „ , |
| Brandenburg . . . . . | „ | 7,29 „ , |
| Pommern . . . . . . | „ | 0,24 „ , |
| Posen . . . . . . . | „ | 0,49 „ , |
| Schlesien . . . . . . | „ | 0,75 „ , |
| Hannover . . . . . . | „ | 4,91 „ , |
| Westfalen . . . . . . | „ | 3,29 „ , |
| Hessen-Nassau . . . . | „ | 1,77 „ , |
| Rheinprovinz . . . . . | „ | 11,53 „ , |
| zusammen | von | 49,62 km. |

Dagegen hat sich die Länge der Straßenbahnen in den Provinzen

| | | |
|---|---|---|
| Sachsen . . . | um | 0,46 km, |
| Schleswig-Holstein . . . | „ | 0,05 „ , |
| zusammen . . . | um | 0,51 km |

| | |
|---|---|
| vermindert, so daß, wie oben erwähnt, ein Zugang von . | 49,11 km |

verbleibt.

In den Provinzen östlich der Elbe beträgt hiernach der tatsächliche Zuwachs 27,66 km (3,03 v. H.), in den westlichen Provinzen 21,45 km (1,41 v. H.).

Am 1. Oktober 1892 belief sich die Länge der preußischen Straßenbahnen auf 875,70 km. Sie ist also während des dreizehneinhalbjährigen Zeitraums bis zum 31. März 1906 um (2484,63 — 875,70 =) 1608,93 km oder rd. 184 v. H. gestiegen. In den östlichen Provinzen war eine Vermehrung von (939,22 — 463,50 =) 475,72 km oder 102,64 v. H., in den westlichen Provinzen von (1545,41 — 412,20 =) 1133,21 km oder 274,92 v. H. zu verzeichnen.

Die größte Längenausdehnung hat in Preußen das Straßenbahnnetz der Rheinprovinz mit 769,76 km. Ihr folgt der Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten zu Berlin mit 367,62 km, während an dritter Stelle die Provinz Westfalen mit 320,40 km steht. Den letzten Platz nimmt — abgesehen von den Hohenzollernschen Landen, in denen, wie bereits erwähnt, Straßenbahnen nicht vorhanden sind — die Provinz Posen mit 25,26 km ein. Von dem insgesamt 2484,63 km umfassenden Straßenbahnnetz in Preußen liegen 939,22 km in den Provinzen östlich der Elbe und 1545,41 km in denen westlich der Elbe.

Das Verhältnis der (vorhandenen, im Bau begriffenen, genehmigten) Straßenbahnen in den einzelnen Landesteilen Preußens erhellt aus der nebenstehend abgedruckten Zusammenstellung.

Bei Zugrundelegung der Bevölkerungszahl haben somit in bezug auf Straßenbahnen in Preußen die günstigsten Verhältnisse die Rheinprovinz, die Provinzen Westfalen, Brandenburg und Schleswig-Holstein, die ungünstigsten die Provinzen Posen, Pommern, Schlesien und Ostpreußen. Nach dem Flächeninhalt stehen am besten die Rheinprovinz und Westfalen, am ungünstigsten Posen und Pommern.

Von den außerpreußischen Staaten steht in bezug auf Streckenlänge an erster Stelle das Königreich Sachsen mit 332,49 km; es folgen das Königreich Bayern mit 156,29 km, das Reichsland Elsaß-Lothringen mit 95,50 km und das Großherzogtum Baden mit 69,52 km. Die geringsten Streckenlängen sind zu verzeichnen in dem Herzogtum Sachsen-Altenburg (3,70 km), dem Großherzogtum Oldenburg (3,80 km), dem Fürstentum Waldeck-Pyrmont (3,97 km) und dem Herzogtum Sachsen-Coburg-Gotha (4,53 km).

Das größte Einzelunternehmen in Preußen ist die Große Berliner Straßenbahn geblieben: sie betreibt unter eigenem Namen ein Netz von 230,48 km. Rechnet man die Berlin-Charlottenburger, die Südliche und die Westliche Berliner Vorortbahn, die alle drei mit dem Hauptunternehmen durch

[1]) Diese Zahl stellt die Gesamtlänge der in andern Bundesstaaten gelegenen Teilstrecken solcher Unternehmen dar, die von Preußen in diese Bundesstaaten übergreifen. Außerdem liegen 0,90 km Straßenbahn im Auslande.

| Provinz | Auf je 10000 Einwohner kommen | | | Auf je 10000 ha kommen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Straßenbahnen | | Straßenbahnen überhaupt | Straßenbahnen | | Straßenbahnen überhaupt |
| | mit Vollspurweite | mit Schmalspurweite | | mit Vollspurweite | mit Schmalspurweite | |
| | km | km | km | km | km | km |
| Ostpreußen | . | 0,31 | 0,31 | . | 0,16 | 0,16 |
| Westpreußen | 0,25 | 0,11 | 0,36 | 0,16 | 0,07 | 0,23 |
| Brandenburg (mit Berlin) | 0,77 | 0,12 | 0,89 | 1,07 | 0,17 | 1,24 |
| Pommern | 0,18 | 0,03 | 0,21 | 0,10 | 0,02 | 0,12 |
| Posen | 0,07 | 0,06 | 0,13 | 0,05 | 0,04 | 0,09 |
| Schlesien | 0,11 | 0,13 | 0,24 | 0,13 | 0,16 | 0,29 |
| Sachsen | 0,12 | 0,37 | 0,49 | 0,15 | 0,43 | 0,58 |
| Schleswig-Holstein | 0,55 | 0,27 | 0,82 | 0,43 | 0,21 | 0,64 |
| Hannover | 0,64 | 0,06 | 0,70 | 0,45 | 0,05 | 0,50 |
| Westfalen | 0,16 | 0,74 | 0,90 | 0,28 | 1,31 | 1,59 |
| Hessen-Nassau | 0,43 | 0,26 | 0,69 | 0,56 | 0,34 | 0,90 |
| Rheinprovinz | 0,37 | 0,84 | 1,21 | 0,88 | 1,97 | 2,85 |
| Hohenzollernsche Lande | . | . | . | . | . | . |
| die östlichen Provinzen | 0,29 | 0,16 | 0,45 | 0,26 | 0,15 | 0,41 |
| die westlichen Provinzen | 0,39 | 0,56 | 0,95 | 0,52 | 0,75 | 1,27 |
| Staat | 0,33 | 0,34 | 0,67 | 0,35 | 0,36 | 0,71 |

Personalunion verbunden sind und deren Aktien zum größeren Teil der Großen Berliner Straßenbahngesellschaft gehören, hinzu, so ergibt sich ein Gesamtnetz von 324,57 km Streckenlänge. Mehr als 100 km betreiben in Preußen außerdem noch die Straßenbahn Hannover (162,21 km) und die Straßenbahngesellschaft in Hamburg, deren Länge 155,91 km, davon 47,06 km in Preußen, beträgt. Die außerpreußischen Straßenbahnen haben sämtlich unter 100 km Streckenlänge. Zwischen 50 und 100 km betreiben, abgesehen von der Aachener Kleinbahngesellschaft, die, wenn man die von ihr betriebenen fremden Linien ihren eigenen hinzurechnet, rund 61,63 km Straßenbahn in Preußen im Betriebe hat, die Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen (86,08 km), die Cölner Straßenbahn (71,35 km) und die Essener Straßenbahn (54,03 km). Von den außerpreußischen Straßenbahnen haben zwischen 50 und 100 km Streckenlänge die Münchener Straßenbahn (54,27 km), die Leipziger Straßenbahn (56,54 km), die Straßenbahnen in Dresden (Dresdener Straßenbahngesellschaft 56,58 km und Deutsche Straßenbahngesellschaft in Dresden 55,75 km) und die Straßburger Straßenbahn (54,77 km). Die geringste Streckenlänge hat in Preußen die Drahtseilbahn in Zeitz (0,31 km), von den außerpreußischen Bahnen die Bergschwebebahn in Loschwitz (0,30 km) aufzuweisen. Die durchschnittliche Länge der einzelnen Unternehmungen stellt sich in Preußen auf 15,83 km (im Vorjahr 15,51 km), bei den außerpreußischen Bahnen, wenn man die Länge der Unternehmungen, die von Preußen in die andern Bundesstaaten übergreifen, außer Betracht läßt, auf 13,45 km (im Vorjahr 13,55 km) Streckenlänge.

**Anzahl und Länge der im Betrieb befindlichen Bahnen.**

Von den am Schlusse des Berichtsjahrs vorhandenen oder wenigstens genehmigten 225 Straßenbahnen mit 3531,83 km Länge befanden sich im Betriebe:

in Preußen 154 mit . . . . 2403,67 km,
in den andern Bundesstaaten
67 mit (905,64 + 130,46[1]) =) 1036,10 „ ;
zusammen in Deutschland
221 mit . . . . . . . . . 3439,77 km.

[1]) Diese Zahl stellt die im Betriebe befindliche Gesamtlänge der in andern Bundesstaaten gelegenen Teilstrecken solcher Unternehmen dar, die von Preußen in diese Bundesstaaten übergreifen.

Der Zuwachs an solchen Straßenbahnen stellt sich:

in Preußen auf (154 — 152 =) 2 mit (2403,67 — 2349,00 =) . . 54,67 km,
in den andern Bundesstaaten auf (67 — 65 =) 2 mit (1036,10 — 1007,34 =) . . . . . . . . 28,76 „ ,

zusammen Zuwachs in Deutschland 4 Straßenbahnen mit . 83,43 km.

Der kilometrische Zuwachs beträgt in Preußen 2,33 v. H., in ganz Deutschland 2,49 v. H.

Die Verteilung der im Betriebe befindlichen und der noch in der Ausführung begriffenen Straßenbahnen auf die einzelnen Provinzen und Bundesstaaten ergibt sich aus der auf S. 258/63 abgedruckten Anlage.

Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt (einschl. der mitbenutzten fremden Strecken) beziffert sich für die im Betriebe befindlichen preußischen Bahnen auf 2518,21 km (im Vorjahr 2472,34 km), für die außerpreußischen auf 891,56 km (im Vorjahr 867,68 km). Der Zugang beträgt bei den preußischen Bahnen 45,87 km oder 1,86 v. H., bei den außerpreußischen Bahnen 23,88 km oder 2,75 v. H.

Auf eine im Betriebe befindliche Bahn kommt in Preußen eine durchschnittliche Betriebslänge von 16,35 km (im Vorjahr 16,27 km), in den andern Bundesstaaten von 13,31 km (im Vorjahr 13,35 km).

**Spurweite.**

Die Spurweite war bei den Straßenbahnen

in Preußen:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| 1,435 m bei . . . . . . . . . . . . | 49 Bahnen oder 31,2 v. H. | 51 Bahnen oder 32,5 v. H. |
| 1,000 m bei . . . . . . . . . . . . | 97 „ „ 61,8 „ | 96 „ „ 61,1 „ |
| 0,750 m bei . . . . . . . . . . . . | 2 „ „ 1,3 „ | 2 „ „ 1,3 „ |
| 0,600 m bei . . . . . . . . . . . . | 2 „ „ 1,3 „ | 2 „ „ 1,3 „ |
| eine gemischte bei . . . . . . | 3 „ „ 1,9 „ | 3 „ „ 1,9 „ |
| eine abweichende bei . . . . . | 4 „ „ 2,5 „ | 3 „ „ 1,9 „ |

in den andern Bundesstaaten:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| 1,435 m bei . . . . . . . . . . . . | 7 Bahnen oder 10,8 v. H. | 7 Bahnen oder 10,3 v. H. |
| 1,000 m bei . . . . . . . . . . . . | 42 „ „ 64,6 „ | 44 „ „ 64,7 „ |
| 0,750 m bei . . . . . . . . . . . . | — „ „ — „ | — „ „ — „ |
| 0,600 m bei . . . . . . . . . . . . | 1 „ „ 1,5 „ | 1 „ „ 1,5 „ |
| eine gemischte bei . . . . . . | 3 „ „ 4,6 „ | 2 „ „ 2,9 „ |
| eine abweichende bei . . . . . | 12 „ „ 18,5 „ | 14 „ „ 20,6 „ |

In welcher Weise sich der Zuwachs der preußischen Straßenbahnen an Zahl und Streckenlänge — getrennt nach Voll- und Schmalspur — seit Inkrafttreten des Kleinbahngesetzes auf die einzelnen Provinzen verteilt, ist aus der nachstehend abgedruckten Übersicht erkenntlich.

**Zuwachs der preußischen Straßenbahnen von 1892 bis 1906 (nach Provinzen getrennt).**

| | Am 1. Oktober 1892 waren vorhanden | | | | | | Der Zuwachs betrug in der Zeit vom 1. Oktober 1892 bis 31. März 1906 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Straßenbahnen | | | | | | Straßenbahnen | | | | | |
| | mit Vollspurweite | | mit Schmalspurweite | | überhaupt | | mit Vollspurweite | | mit Schmalspurweite | | überhaupt | |
| | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km |
| Ostpreußen . . . . . . | 1 | 9,7 | . | . | 1 | 9,7 | —1 | —9,70 | 4 | 62,52 | 3 | 52,82 |
| Westpreußen . . . . . | 1 | 16,8 | 3 | 7,7 | 4 | 24,5 | 1 | 23,98 | . | 10,10 | 1 | 34,08 |
| Seite . . . | 2 | 26,5 | 3 | 7,7 | 5 | 34,2 | . | 14,28 | 4 | 72,62 | 4 | 86,90 |

| | Am 1. Oktober 1892 waren vorhanden | | | | | | Der Zuwachs betrug in der Zeit vom 1. Oktober 1892 bis 31. März 1906 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Straßenbahnen | | | | | | Straßenbahnen | | | | | |
| | mit Vollspurweite | | mit Schmalspurweite | | überhaupt | | mit Vollspurweite | | mit Schmalspurweite | | überhaupt | |
| | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km | Anzahl | km |
| Übertrag . . . | 2 | 26,5 | 3 | 7,7 | 5 | 34,2 | . | 14,28 | 4 | 72,62 | 4 | 86,90 |
| Berlin . . . . . . . . | 4 | 190,0 | . | . | 4 | 190,0 | 4 | 177,62 | . | . | 4 | 177,62 |
| Brandenburg . . . . | 3 | 19,4 | 6 | 43,9 | 9 | 63,3 | 6 | 38,43 | 3 | 24,30 | 9 | 62,73 |
| Pommern . . . . . | 1 | 20,8 | . | . | 1 | 20,8 | . | 8,91 | 1 | 5,00 | 1 | 13,91 |
| Posen . . . . . . . . | 1 | 3,4 | 1 | 5,0 | 2 | 8,4 | . | 10,11 | . | 6,75 | . | 16,86 |
| Schlesien . . . . . . | 3 | 62,4 | . | . | 3 | 62,4 | . | — 8,04 | 5 | 63,75 | 5 | 55,71 |
| Sachsen . . . . . . | 3 | 26,3 | 9 | 58,1 | 12 | 84,4 | — 1 | 10,35 | 4 | 51,64 | 3 | 61,99 |
| Schleswig-Holstein . . | 5 | 41,1 | 3 | 16,7 | 8 | 57,8 | 1 | 40,13 | 1 | 23,96 | 2 | 64,11 |
| Hannover . . . . . | 2 | 51,7 | 1 | 1,8 | 3 | 53,5 | 1 | 122,97 | 4 | 16,27 | 5 | 139,24 |
| Westfalen . . . . . | . | . | 1 | 6,0 | 1 | 6,0 | 3 | 55,81 | 15 | 258,59 | 18 | 314,40 |
| Hessen-Nassau . . . | 5 | 69,8 | 7 | 23,2 | 12 | 93,0 | . | 17,80 | 2 | 29,80 | 2 | 47,60 |
| Rheinprovinz . . . . | 7 | 110,5 | 12 | 91,4 | 19 | 201,9 | 5 | 127,56 | 20 | 440,28 | 25 | 567,86 |
| Hohenzollernsche Lande . . . . . . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Zusammen . . . | 36 | 621,9 | 43 | 253,8 | 79 | 875,7 | 19 | 615,95 | 59 | 992,96 | 78 | 1608,93 |

**Betriebsmittel.**

Als Betriebsmittel finden Verwendung bei den Straßenbahnen:

In Preußen:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Dampflokomotiven bei . . . . . | 17 Bahnen oder 10,8 v. H. | 16 Bahnen oder 10,2 v. H. |
| Elektrische Motoren bei . . . . | 111 „ „ 70,7 „ | 115 „ „ 73,3 „ |
| Pferde bei . . . . . . . . . . . | 21 „ „ 13,4 „ | 20 „ „ 12,7 „ |
| Elektrische Motoren und Pferde bei | 4 „ „ 2,6 „ | 2 „ „ 1,3 „ |
| Drahtseile bei . . . . . . . . | 4 „ „ 2,5 „ | 4 „ „ 2,5 „ |

In den andern Bundesstaaten:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Elektrische Motoren bei . . . . | 53 Bahnen oder 81,5 v. H. | 56 Bahnen oder 82,3 v. H. |
| Pferde bei . . . . . . . . . . . | 7 „ „ 10,8 „ | 7 „ „ 10,3 „ |
| Dampflokomotiven u. elektrische Motoren bei . . . . . . . . | 1 „ „ 1,5 „ | 1 „ „ 1,5 „ |
| Elektrische Motoren und Pferde bei | — „ „ — „ | — „ „ — „ |
| Drahtseile bei . . . . . . . . | 4 „ „ 6,2 „ | 4 „ „ 5,9 „ |

Der elektrische Betrieb ist immer weiter auf Kosten des Pferde- und des Dampfbetriebes in der Ausdehnung begriffen. Waren es in Preußen am 31. März 1901 noch 24 Bahnen mit 162,8 km (7,3 v. H.), die ausschließlich mit Pferden betrieben wurden, so ist dies jetzt (1906) nur noch bei 20 Bahnen mit 90,82 km der Fall. Die meisten

dieser Bahnen haben nur eine Betriebslänge von 2—4 km. Die einzigen etwas größeren Netze sind in Potsdam (7,26 km), Brandenburg (6,40 km) und Herzfelde (8,00 km).

Die während des Berichtsjahres ebenfalls noch mit Pferden betriebene schmalspurige Straßenbahn in Bonn (9,14 km) ist im Laufe des Jahres 1906 unter gleichzeitigem Umbau in Vollspur für den elektrischen Betrieb eingerichtet worden. In Potsdam und Flensburg ist die Einführung des elektrischen Betriebes in Aussicht genommen.

Eine Bahn im Regierungsbezirk Magdeburg von 13,60 km Länge, die in der Hauptsache den Interessen des Eigentümers dient, wird mit Pferden und Ochsen betrieben. Mit Dampflokomotiven wurden 1901 noch 20 Bahnen mit 133,5 km (6,0 v. H.) betrieben, während es jetzt nur noch 16 Bahnen mit 96,44 km (3,88 v. H.) sind. Darunter befindet sich auch die Juister Straßenbahn (2,32 km), die mit Benzinlokomotiven betrieben wird.

Die Zahl der im Straßenbahnbetrieb vorhandenen Betriebsmittel beträgt:

| | in Preußen: | | in den andern Bundesstaaten: | |
|---|---|---|---|---|
| | 1904 | 1905 | 1904 | 1905 |
| Dampflokomotiven | 71 | 71 | 21 | 21 |
| Dampfmotorwagen | 2 | 2 | . | . |
| Elektrische Lokomotiven | 33 | 39 | 14 | 14 |
| Elektrische Motorwagen | 6343 | 6477 | 2586 | 2676 |
| Personenwagen | 11372 | 11561 | 4310 | 4477 |
| Gepäckwagen | 63 | 58,5 | 13 | 13 |
| Güterwagen | 930 | 759 | 158 | 161 |
| Postwagen | 7 | 7,5 | 11 | 8 |
| Spezialwagen | 687 | 806 | 236 | 262 |

Die zur Personenbeförderung eingerichteten Motorwagen sind auch bei den Personenwagen mitgezählt.

Im ganzen sind sonach 13192 Wagen vorhanden.

Die 11561 (im Vorjahr 11372) Personenwagen in Preußen enthalten insgesamt 374542 (365870) genehmigte Sitz- und Stehplätze; das Gesamtladegewicht der 759 (930) Güterwagen beziffert sich auf 3831 t (5977 t). Auf einen Personenwagen kommen mithin durchschnittlich wie im Vorjahr 32 Sitz- und Stehplätze, während das durchschnittliche Gesamtladegewicht eines Güterwagens auf 5,0 t (6,4 t) anzunehmen ist. Der Rückgang in der Zahl und dem Ladegewicht der Güterwagen ist auf außergewöhnliche Ausmusterung alter Wagen zurückzuführen.

Den größten Wagenpark haben in Preußen ihrer Längenausdehnung und Betriebsintensität entsprechend die

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Große Berliner Straßenbahn | mit | 2493 | Wagen [1]) | und | 82848 | Sitz- | und | Stehplätzen, |
| Straßeneisenbahn in Hamburg | „ | 1169 | „ | „ | 29912 | „ | „ | „ , |
| Straßenbahn Hannover | „ | 738 | „ | „ | 14256 | „ | „ | „ , |
| Cölner Straßenbahn | „ | 650 | „ | „ | 17207 | „ | „ | „ , |
| Frankfurter Straßenbahn | „ | 441 | „ | „ | 13041 | „ | „ | „ , |
| Düsseldorfer Straßenbahn | „ | 312 | „ | „ | 10152 | „ | „ | „ , |
| Straßenbahn in Breslau | „ | 363 | „ | „ | 12431 | „ | „ | „ . |

[1]) Einschl. Gepäck-, Güter-, Post- und Spezialwagen.

Alle übrigen Unternehmungen in Preußen haben weniger als 10000 Sitz- und Stehplätze.

Bei den außerpreußischen Straßenbahnen beträgt die Gesamtzahl aller Wagen 4921 (im Vorjahr 4728). Die 4477 (4310) Personenwagen in diesen Staaten enthalten insgesamt 152218 (147444) genehmigte Sitz- und Stehplätze; das Gesamtladegewicht der 161 (158) Güterwagen beziffert sich auf 920t (933t). Auf einen Personenwagen in den außerpreußischen Bundesstaaten kommen mithin in beiden Jahren durchschnittlich 34 Sitz- und Stehplätze, während das

durchschnittliche Gesamtladegewicht eines Güterwagens auf 5,7 t (5,9 t) anzunehmen ist.

Den größten Wagenpark haben von den Straßenbahnen in den außerpreußischen Bundesstaaten die

| | | | |
|---|---|---|---|
| Münchener Trambahn | mit 618 Wagen [1]) | und 21 823 | Sitz- und Stehplätzen, |
| Dresdener Vorortbahn | „ 326 „ | „ 10 782 | „ „ „ , |
| Große Leipziger Straßenbahn | „ 465 „ | „ 15 533 | „ „ „ , |
| Dresdener Straßenbahn | „ 455 „ | „ 15 546 | „ „ „ . |

[1]) Einschl. Gepäck-, Güter-, Post- und Spezialwagen.

### Betriebszweck.

Der Betriebszweck bestand:

In Preußen:

in der

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Personenbeförderung bei | 98 Bahnen oder 62,4 v. H. | 97 Bahnen oder 61,8 v. H. |
| Güterbeförderung bei | 4 „ „ 2,6 „ | 4 „ „ 2,5 „ |
| Personen- u. Güterbeförderung bei | 55 „ „ 35,0 „ | 56 „ „ 35,7 „ |

In den andern Bundesstaaten:

in der

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Personenbeförderung bei | 50 Bahnen oder 76,9 v. H. | 52 Bahnen oder 76,5 v. H. |
| Güterbeförderung bei | — „ „ — „ | — „ „ — „ |
| Personen- u. Güterbeförderung bei | 15 „ „ 23,1 „ | 16 „ „ 23,5 „ |

Von den der Personen- und Güterbeförderung dienenden Straßenbahnen Preußens pflegen 30 den Güterverkehr nur in beschränktem Umfange; von diesen befördern 15 Bahnen lediglich Gepäckstücke, die übrigen auch Lebensmittel, Markt- und Stückgüter usw. Die Personenbeförderung erfolgt zur Zeit bei 142 Straßenbahnen in Preußen in einer, bei 8 Straßenbahnen in zwei Fahrklassen. Von den der Personen- und Güterbeförderung dienenden außerpreußischen Straßenbahnen befördern 4 lediglich Gepäckstücke, während 1 Bahn auch dem Stückgüterverkehr dient. Sämtliche außerpreußischen Straßenbahnen haben nur eine Wagenklasse in den Personenwagen.

### Verteilung der preußischen Straßenbahnen nach ihrer Interessenzugehörigkeit.

Die Verteilung der Straßenbahnen in Preußen nach ihrer Interessenzugehörigkeit wird durch nachstehende Übersicht veranschaulicht:

Es dienten von den genehmigten Bahnen:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| a) dem Personenverkehr, vorzugsweise in Städten und deren Umgebung | 112 Bahnen mit 1982,60 km | 116 Bahnen mit 2079,02 km |
| b) dem Fremden- (Bade-) Verkehr | 16 „ „ 59,19 „ | 16 „ „ 59,19 „ |
| c) vorzugsweise dem Handel und der Industrie | 26 „ „ 369,61 „ | 21 „ „ 319,02 „ |
| d) vorzugsweise landwirtschaftlichen Zwecken | 1 „ „ 13,60 „ | 1 „ „ 13,60 „ |
| e) annähernd in gleichem Maße dem Handel und der Industrie sowie landwirtschaftlichen Zwecken | 2 „ „ 10,52 „ | 3 „ „ 13,80 „ |

Auf die

| | östlichen Provinzen | westlichen Provinzen |
|---|---|---|
| fallen im Jahre 1905: | | |
| von den Bahnen zu a . . . | 55 Bahnen mit 894,57 km | 61 Bahnen mit 1184,45 km |
| " " " " b . . . | 1 " " 2,60 " | 15 " " 56,59 " |
| " " " " c . . . | 3 " " 18,87 " | 18 " " 300,15 " |
| " " " " d . . . | 1 " " 13,60 " | — " " — " |
| " " " " e . . . | 2 " " 9,58 " | 1 " " 4,22 " |
| zusammen . . . | 62 Bahnen mit 939,22 km | 95 Bahnen mit 1545,41 km. |

Die Streckenlänge der Bahnen zu a beträgt mithin 83,7 (im Vorjahr 81,4) v. H., der zu b 2,4 (2,4) v. H., der zu c 12,8 (15,2) v. H., der zu d 0,5 (0,6) v. H. und der zu e 0,6 (0,4) v. H. des gesamten preußischen Straßenbahnnetzes.

**Bedienstete.**

Im Betriebe der Straßenbahnen wurden bei Abschluß der Statistik in Preußen 21 446 Beamte und 10 672 ständige Arbeiter (gegenüber 20 713 und 9892 im Vorjahre), in den außerpreußischen Bundesstaaten 11 916 (11 012) Beamte und ständige Arbeiter beschäftigt. Eine Trennung der Zahlenangaben für die außerpreußischen Straßenbahnen läßt das vorliegende Material nicht überall zu. Auf eine im Betrieb befindliche Straßenbahn kommen durchschnittlich in Preußen (137 + 68 =) 205 (im Vorjahr 132 + 63 = 195), in den andern Bundesstaaten 175 (169) Bedienstete. Die Berliner Straßenbahnen beschäftigten allein 7115 (7047) Beamte und 2700 (2709) ständige Arbeiter, also 33,2 (34,0) und 25,3 (27,3) v. H. der Gesamtzahl in Preußen. Von den außerpreußischen Bahnen beschäftigten die meisten Beamten und Arbeiter die Leipziger Straßenbahn 1516 (im Vorjahr 1403) = 12,7 v. H. (12,7 v. H.) und die Dresdener Straßenbahn 1418 (1389) = 11,9 v. H. (12,6 v. H.) der Gesamtzahl.

Auf 1 km der im Betriebe befindlichen Straßenbahnstrecken waren am Jahresschluß vorhanden: bei den preußischen Bahnen (mit Einschluß der in andern Bundesstaaten liegenden Teilstrecken): 12,7, bei den außerpreußischen Bahnen 13,2 Bedienstete. Am Ende des Vorjahres betrug der Bestand: 12,3 und 12,6 Bedienstete auf 1 km der betriebenen Strecken.

**Form (Eigentum) der Unternehmen.**

Was die Form der Straßenbahnunternehmen betrifft, so überwiegen die Gesellschaftsunternehmen, deren Zahl in Preußen 96 (im Vorjahr 100)[1]), bei den außerpreußischen Bahnen 43 (im Vorjahre 46) beträgt. Kommunalverbände — Kreise oder Gemeinden — sind in Preußen Unternehmer von 51 (im Vorjahr 46)[2]), in den andern Bundesstaaten von 20 (im Vorjahr 15) Straßenbahnen.

Es ist demnach wiederum eine kleine Verschiebung in der Richtung wahrzunehmen, daß die Kommunalverbände weitere Fortschritte in der Übernahme von Straßenbahnen in Eigentum und Betrieb gemacht haben. Die Gesellschaftsunternehmen sind zum größten Teil im Eigentum von solchen Gesellschaften, deren Geschäftsbereich sich nicht über das einzelne Bahnnetz hinaus erstreckt. Daneben besteht aber eine Reihe von Unternehmen interlokalen Charakters, die zum Teil in den verschiedenen Gegenden des Reichs Straßenbahnen besitzen und betreiben. Die bedeutendste dieser Unternehmungen ist die Allgemeine Lokal- und Straßenbahngesellschaft zu Berlin, die nicht weniger als 10 Straßenbahnen mit einer Gesamtlänge von 192,05 km besitzt und betreibt.

Wie sich die einzelnen Unternehmungen auf das Reichsgebiet verteilen, ist aus der nachfolgenden Tabelle zu ersehen.

[1]) Im Vorjahr sind statt 100 nur 97 angegeben: dabei ist 1 kommunale Bahn irrtümlich als Gesellschaftsunternehmen gezählt, so daß nur 96 anzugeben waren. Andrerseits sind damals 4 Unternehmen unter den kommunalen nachgewiesen, bezüglich deren die betr. Gemeinden ihre Rechte und Pflichten auf andere Unternehmer übertragen haben und die mit Rücksicht hierauf jetzt den Gesellschaftsunternehmen zugezählt sind. Die Zahl 96 erhöht sich hiernach auf 100.

[2]) Die im Vorjahr angegebene Zahl (49) ist aus den in der Anmerkung [1]) angegebenen Gründen um 4 vermindert und um 1 erhöht: ergibt wie oben 46.

## Verzeichnis der Straßenbahn-Betriebsunternehmungen.

| Laufende No. | Bezeichnung der Unternehmung | Anzahl (der von ihr betriebenen oder demnächst zu betreibenden eigenen und fremden Strecken) | Länge (der von ihr betriebenen oder demnächst zu betreibenden eigenen und fremden Strecken) km | Anzahl (der ihr gehörenden Strecken) | Länge (der ihr gehörenden Strecken) km |
|---|---|---|---|---|---|
| | **I. In Preußen.** | | | | |
| 1 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahngesellschaft, Aktiengesellschaft, in Berlin | 8 | 144,10 | 8 | 144,40 |
| 2 | Siemens & Halske in Berlin | 8 | 117,83 | 1 | 12,72 |
| 3 | Süddeutsche Eisenbahngesellschaft, Aktiengesellschaft, in Darmstadt | 4 | 94,33 | 3 | 87,93 |
| 4 | Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Aktiengesellschaft, in Berlin | 5 | 66,12 | 3 | 41,66 |
| 5 | Westfälische Kleinbahnen, Aktiengesellschaft, in Bochum | 3 | 30,25 | 3 | 30,25 |
| 6 | Kontinentale Eisenbahn-Bau- und Betriebsgesellschaft, Aktiengesellschaft, in Berlin | 3 | 26,29 | 2 | 24,16 |
| 7 | Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, vorm. W. Lahmeyer & Co., in Frankfurt a. M. | 3 | 21,13 | 2 | 13,34 |
| 8 | Konsortium für den Bau der Mülheimer Kleinbahnen (Tiefbau-Unternehmer H. Kitterle in Mülheim a. Rh. und Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, vorm. W. Lahmeyer & Co., in Frankfurt a. M.) | 2 | 17,27 | 1 | 10,25 |
| 9 | Kontinentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg | 2 | 14,42 | 2 | 14,42 |
| 10 | Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, vorm. Schuckert & Co., in Nürnberg | 2 | 12,84 | 2 | 12,84 |
| 11 | Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen, G. m. b. H., in Berlin | 2 | 12,50 | 2 | 12,50 |
| 12 | Nordische Elektrizitäts- und Stahlwerke, Aktiengesellschaft, in Danzig | 1 | 11,89 | . | . |
| 13 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München | 1 | 10,56 | 1 | 10,56 |
| 14 | Zentralverwaltung für Sekundärbahnen (Hermann Bachstein in Berlin) | 1 | 9,93 | . | . |
| 15 | Gebr. Körting in Körtingsdorf bei Hannover | 2 | 9,71 | 1 | 6,00 |
| 16 | Havestadt & Co. in Dt.-Wilmersdorf bei Berlin | 1 | 6,40 | 1 | 6,40 |
| 17 | Allgemeine Deutsche Kleinbahngesellschaft, Aktiengesellschaft, in Berlin | 1 | 7,65 | 1 | 7,65 |
| 18 | Ostdeutsche Eisenbahngesellschaft in Königsberg i. Pr. | 1 | 3,28 | . | . |
| | Zusammen | 50 | 616,83 | 33 | 434,98 |
| | **II. In den andern Bundesstaaten.** | | | | |
| 1 | Allgemeine Lokal- und Straßenbahngesellschaft, Aktiengesellschaft, in Berlin | 2 | 47,65 | 2 | 47,65 |
| 2 | Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, vorm. Schuckert & Co., in Nürnberg | 3 | 29,85 | 2 | 15,83 |
| 3 | Elektra, Aktiengesellschaft, in Dresden | 2 | 8,60 | 2 | 8,60 |
| 4 | Siemens & Halske in Berlin und Siemens, Elektrische Betriebe, in Berlin | 2 | 7,36 | 2 | 7,36 |
| | Zusammen | 9 | 93,46 | 8 | 79,14 |
| | Insgesamt | 59 | 710,29 | 41 | 514,12 |

Privatpersonen gehören in Preußen: die Straßenbahn von Patzetz bis zum Saaleufer unterhalb Kl.-Rosenburg (13,60 km), die Drahtseilbahn in Zeitz (0,31 km), die Wittenberger Pferdebahn (1,60 km), die Pferdebahn Cassel—Wolfsanger (3,40 km) und die Krahnenbergbahn (0,51 km); in den andern Bundesstaaten: die Pferdebahn

in Ingolstadt (3,26 km), die Zerbster Straßenbahn (2,25 km) und die Straßenbahn in Lübeck und nach Marli (4,20 km).

Es besitzen mithin in Preußen fünf, in den andern Bundesstaaten drei Privatpersonen 19,42 und 9,71 km, zusammen acht Privatpersonen 29,13 km Straßenbahn, d. i. nur 0,8 v. H. des Gesamtnetzes in Deutschland.

In fiskalischem Eigentum befinden sich in Deutschland nur zwei Straßenbahnen, die dem sächsischen Staate gehörigen Bahnen von Dresden durch den Plauenschen Grund nach Deuben (7,03 km) und die sog. Lößnitzbahn von Dresden nach Kötzschenbroda (8,15 km).

Wie schon erwähnt, hat die Kommunalisierung der Straßenbahnen weitere Fortschritte gemacht. Es sind in Preußen 5 kommunale Unternehmungen hinzugekommen; die Straßenbahnen Steglitz—Dahlem—Grunewald, in der Stadt Osnabrück, Wiesbaden—Dotzheim, die Straßenbahnen in Bonn und nach Kessenich, Poppelsdorf und Endenich und die Bahn Bonn—Mehlem. In den außerpreußischen Bundesstaaten beträgt der Zuwachs 5 (in Dresden, Worms, Ulm, Pirmasens und von Heidelberg nach Wiesloch usw.). Im ganzen sind nach der folgenden Übersicht in Preußen 656,43 km, gegen 605,08 km im Vorjahr, (+ 51,35 km) im Gemeindebesitz, in den andern Bundesstaaten 303,38 km, gegen 210,26 km im Vorjahr, (+ 93,12 km). Von der Gesamtlänge der preußischen Straßenbahnen (2484,63 km) sind 26,4 v. H. (im Vorjahr 24,8 v. H.), von der der außerpreußischen (1047,20 km) 29,0 v. H. (20,7 v. H.) kommunal. Betrieben werden in Preußen 463,06 km oder 19,3 v. H. (18,1 v. H.), in den andern Bundesstaaten 282,17 km oder 27,2 v. H. (20,1 v. H.) der fertigen Strecken durch die Gemeinden.

**Straßenbahnen im kommunalen Eigentum und Betrieb.**

| Lfd. No. | Eigentümer der Bahn | Eigentumslänge der Bahn km | Davon im kommunalen Betrieb km |
|---|---|---|---|
| | a) in Preußen. | | |
| 1 | Stadt Königsberg i. Pr. | 26,63 | 26,63 |
| 2 | Kreis Briesen | 3,28 | . |
| 3 | Stadt Graudenz | 3,60 | 3,60 |
| 4 | „ Potsdam | 7,26 | 7,26 |
| 5 | „ Köpenick | 6,55 | 6,55 |
| 6 | Gemeinde Französisch-Buchholz | 3,23 | 3,23 |
| 7 | „ Steglitz | 3,20 | . |
| 8 | „ Friedrichshagen | 2,35 | 2,35 |
| 9 | Stadt Cottbus | 8,19 | 8,19 |
| 10 | „ Breslau | 5,89 | 5,89 |
| 11 | „ Halberstadt | 10,98 | 10,98 |
| 12 | „ Naumburg a. S. | 2,95 | 2,95 |
| 13 | „ Schleswig | 4,20 | 4,20 |
| 14 | „ Hildesheim | 2,57 | . |
| 15 | „ Osnabrück | 4,91 | 4,91 |
| 16 | „ Emden | 3,74 | . |
| 17 | Stadtgemeinden Herne und Recklinghausen, Gemeinde Baukau | 9,00 | 9,00 |
| 18 | Stadtgemeinde und Landkreis Recklinghausen, Gemeinden Herten, Crange, Recklinghausen und Wanne | 12,80 | 12,80 |
| 19 | Stadt Münster | 7,79 | . |
| 20 | „ Bielefeld | 13,17 | 13,17 |
| 21 | Kreis Siegen | 7,25 | 7,25 |
| 22 | Landkreis Dortmund | 21,89 | . |
| 23 | Provinz Westfalen, Land- und Stadtkreis Bochum | 6,88 | . |
| 24 | Stadt Witten, Gemeinden Annen, Bommern, Laer, Langendreer, Lütgendortmund und Werne | 30,61 | 30,61 |
| 25 | Gemeinden Königsteele und Freisenbruch | 0,78 | . |
| 26 | Stadt Marburg | 2,48 | . |
| | Seite | 212,18 | 159,57 |

| Lfd. No. | Eigentümer der Bahn | Eigentumslänge der Bahn km | Davon im kommunalen Betrieb km |
|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | 212,18 | 159,57 |
| 27 | Stadt Frankfurt a. M. (Straßenbahn in Frankfurt a. M., Frankfurter Lokalbahn und Frankfurt—Offenbach) [2] | 56,84 | 56,84 |
| 28 | „ Wiesbaden | 6,50 | . [1] |
| 29 | „ Düsseldorf | 48,24 | 44,85 |
| 30 | „ Barmen | 10,09 | 10,09 |
| 31 | Städte Barmen und Schwelm | 7,05 | 7,05 |
| 32 | Stadt Crefeld | 30,82 | . |
| 33 | „ Elberfeld | 10,28 | . |
| 34 | „ Oberhausen | 23,70 | 23,70 |
| 35 | „ Solingen | 7,06 | . |
| 36 | „ Mülheim a. d. Ruhr | 20,13 | 20,13 |
| 37 | Gemeinden Velbert, Werden und Siebenhonnschaften | 8,18 | . |
| 38 | Stadt M.-Gladbach | 17,50 | 17,50 |
| 39 | „ Rheydt | 20,30 | 20,30 |
| 40 | „ Meiderich | 2,13 | . |
| 41 | Gemeinden Langenberg, Hattingen, Steele, Niederbonsfeld, Überruhr, Kupferdreh und Byfang | 20,80 | . [1] |
| 42 | Stadt Cöln | 71,35 | 71,35 |
| 43 | „ Mülheim a. Rh. | 7,02 | . |
| 44 | „ Bonn (2 Unternehmen) | 11,99 | 11,99 |
| 45 | „ Bonn und Bürgermeisterei Godesberg | 10,10 | 10,10 |
| 46 | Gemeinden Vilich, Oberkassel, Nieder- und Oberdollendorf, Königswinter und Honnef | 13,98 | . [1] |
| 47 | Stadt Trier | 9,59 | 9,59 |
| 48 | Landkreis Aachen | 30,60 | . |
| | Zusammen . . . | 656,43 | 463,06 |
| | Im Vorjahr . . . | 605,08 [3] | 425,55 |
| | b) in den andern Bundesstaaten. | | |
| 1 | Stadt München [4] | 54,27 | 54,27 |
| 2 | „ Nürnberg | 35,26 | 35,26 |
| 3 | „ Schweinfurt | 2,20 | 2,20 |
| 4 | „ Landshut | 2,40 | . |
| 5 | „ Pirmasens | 2,48 | 2,48 |
| 6 | „ Ludwigshafen a. Rh. | 9,09 | 32,33 (6 und 7) |
| 7 | „ Mannheim | 23,24 | |
| 8 | „ Karlsruhe | 16,51 | 16,51 |
| 9 | „ Heidelberg | 13,03 | . |
| 10 | „ Freiburg i. Br. | 9,89 | 9,89 |
| 11 | „ Mainz | 14,87 | 14,87 |
| 12 | „ Darmstadt | 11,85 | 11,85 |
| 13 | „ Worms | 8,96 | . [1] |
| 14 | „ Offenbach | 1,98 [5] | 1,98 [5] |
| 15 | „ Ulm | 5,10 | 5,10 |
| 16 | „ Metz | 15,49 | 15,49 |
| 17 | „ Colmar | 2,28 | 2,28 |
| | Seite . . . | 228,89 | 204,51 |

[1] Noch nicht im Betriebe. — [2] 3 besondere Unternehmungen. Von der Bahn Frankfurt a. M.—Offenbach ist hier nur die preußische, der Stadt Frankfurt a. M. gehörige Teilstrecke berücksichtigt. Der hessische Teil ist unter b (Offenbach) nachgewiesen. — [3] Ausschließlich der Straßenbahnen von Steele bis zur Grenze des Landkreises Essen — 9,04 km — und der Solinger Kleinbahnen — 20,26 km —, die im Vorjahr als kommunale Unternehmungen bezeichnet, jetzt aber hier außer Betracht gelassen sind, weil die betreffenden Gemeinden ihre Rechte und Pflichten aus der Genehmigung auf andre Unternehmer übertragen haben. — [4] Die Münchener Trambahn-Aktiengesellschaft ist Mitbesitzerin der Bahn; letztere ist deshalb auf S. 240 bei den reinen kommunalen Unternehmungen nicht mitgezählt worden. — [5] Hessischer Teil der Straßenbahn Frankfurt a. M.—Offenbach, von der Stadt Frankfurt a. M. betrieben. Siehe Anmerkung 2.

| Lfd. No. | Eigentümer der Bahn | Eigentumslänge der Bahn km | Davon im kommunalen Betrieb km |
|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | 228,89 | 204,51 |
| 18 | Stadt Dresden . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 55,75 | 61,73 |
| 19 | Gemeindeverband für die elektrische Straßenbahn Loschwitz—Pillnitz . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5,98 | |
| 20 | Landgemeinde Leuben bei Dresden . . . . . . . . . . | 3,55 | 3,55 |
| 21 | Stadt Freiberg i. Sa. . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2,49 | 2,49 |
| 22 | „ Zittau . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 6,72 | 6,72 |
| 23 | „ Pyrmont . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | . | 3,17 |
| | Zusammen . . . | 303,38 | 282,17 |
| | Im Vorjahr . . . | 210,26 [1]) | 202,56 |
| | Insgesamt . . . | 959,81 | 745,23 |
| | Dagegen im Vorjahr . . . | 815,34 | 628,11 |
| | + . . . | 144,47 | 117,12 |

[1]) Einschließlich der Straßenbahn Loschwitz—Pillnitz — 5,98 km — (s. vorst. unter b, lfd. No. 19), die im Vorjahr unberücksichtigt gelassen ist.

Von andern Unternehmern werden in **Preußen** betrieben die Bahnen des Kreises Briesen, der Landkreise Dortmund und Aachen, der Städte Hildesheim, Emden, Münster, Marburg, Crefeld, Elberfeld, Solingen, Meiderich und Mülheim a. Rh., der Gemeinden Steglitz, Königsteele und Freisenbruch, Velbert, Werden und Siebenhonnschaften sowie das Unternehmen der Provinz Westfalen und des Land- und Stadtkreises Bochum. Die der Stadt Wiesbaden und den Gemeinden Langenberg, Hattingen, Steele, Niederbonsfeld, Überruhr, Kupferdreh und Byfang, Vilich und Oberkassel, Nieder- und Oberdollendorf, Königswinter und Honnef genehmigten Straßenbahnen sind noch nicht im Betriebe.

Von den kommunalen Straßenbahnen **in den andern Bundesstaaten** werden diejenigen in Mannheim (23,24 km) und in Ludwigshafen a. Rh. (9,09 km) gemeinschaftlich von der Stadt Mannheim, die städtischen Straßenbahnen in Dresden (55,75 km) und die dem Verband der beteiligten Gemeinden gehörige Straßenbahn Loschwitz—Pillnitz (5,98 km) gemeinsam von der Stadt Dresden betrieben. Diese führt auch den Betrieb der dem Königl. sächsischen Staatsfiskus gehörigen Straßenbahn durch den Plauenschen Grund (7,03 km), betreibt also im ganzen ein Netz von 68,76 km. Auf der zweiten im Eigentum des sächsischen Staates befindlichen Straßenbahn von Dresden nach Kötzschenbroda (8,15 km) wird der Betrieb von der Aktiengesellschaft Dresdener Straßenbahn in Dresden wahrgenommen. Nicht in Gemeindebetrieb stehen die Unternehmungen der Städte Landshut und Heidelberg. Die einzige in Privateigentum befindliche städtische Bahn, die von einer Gemeinde betrieben wird, ist die 3,17 km lange Pferdebahn in Pyrmont.

Die größten Kommunalbahnen haben in Preußen: die Städte Cöln (71,35 km), Düsseldorf (48,24 km), Frankfurt a. M. (56,84 km), in den andern Bundesstaaten die Städte: Dresden (55,75 km), München (54,27 km) und Nürnberg (35,26 km), die sämtlich ihre Linien auch selbst betreiben.

### Betriebsleistungen.

Über die Betriebsleistungen der Straßenbahnen im Jahre 1905 gibt die nachstehende Zusammenstellung Auskunft.

Es betrug:

| bei | im Personenverkehr | | | im Güterverkehr | |
|---|---|---|---|---|---|
| | die Anzahl der gefahrenen Personenwagenkilometer | | die Anzahl der beförderten Personen | die Anzahl der gefahrenen Güterwagenkilometer | die Anzahl der beförderten Gütertonnen |
| | überhaupt | darunter Motorwagenkilometer | | | |
| den preußischen Straßenbahnen | | | | | |
| 1904 . . . . . | [1]273 031 309 | [1]213 791 661 | [1]985 570 220 | [1]2 741 585 | [1]1 015 881 |
| 1905 . . . . . | 294 797 315 | 228 112 878 | 1 067 699 281 | 2 559 611 | 1 139 228 |
| den außerpreußischen Straßenbahnen[2] | | | | | |
| 1904 . . . . . | 155 114 189 | 122 765 691 | 520 979 378 | 410 642 | 441 899 |
| 1905 . . . . . | 167 396 785 | 129 440 084 | 566 451 698 | 437 943 | 456 553 |
| allen deutschen Straßenbahnen | | | | | |
| 1904 . . . . . | [1]428 145 498 | [1]336 557 352 | [1]1 506 549 598 | [1]3 152 227 | [1]1 457 780 |
| 1905 . . . . . | 462 194 100 | 357 552 962 | 1 634 150 979 | 2 997 554 | 1 595 781 |

[1]) Nach neuerer Feststellung. — [2]) Die Hamburger Straßenbahn ist, wie im Vorjahr, bei den Verkehrsbetrachtungen überall als außerpreußische Straßenbahn angesehen worden, weil sie zum weitaus größten Teil auf Hamburgischem Gebiet liegt und sonst bei der großen Länge dieser Bahn der Vergleich mit dem Vorjahr ein ganz unrichtiges Bild geben würde.

Während, wie wir früher sahen, die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in annähernd gleicher Weise, wenigstens in Preußen, dem Personen- und dem Güterverkehr dienen, und auch bei den außerpreußischen Kleinbahnen der Güterverkehr einen auffallenden Aufschwung genommen hat, überwiegt bei den Straßenbahnen der Personenverkehr nach wie vor ganz erheblich. Das Verhältnis beider Verkehre hat sich sogar weiter zuungunsten des Güterverkehrs verschoben. Die im Jahre 1905 in Preußen gefahrenen Personenwagenkilometer haben nunmehr das Hundertfache der gefahrenen Güterwagenkilometer weit überschritten, und bei den außerpreußischen Straßenbahnen ist das Verhältnis der Güterwagenkilometer zu den Personenwagenkilometern wie im Vorjahre noch viel ungünstiger.

Gegenüber dem Jahre 1904 ist in Deutschland eine Zunahme von rd. 34 Millionen Personenwagenkilometern (1904: 26½ Millionen) = rd. 8 v. H. zu verzeichnen, während im Güterverkehr eine Abnahme von rd. 5 v. H. stattgefunden hat.

Als Beförderungskraft wird bei den Straßenbahnen, gleichfalls im Gegensatz zu den nebenähnlichen Kleinbahnen, vorwiegend Elektrizität verwandt. Es kommen etwa 77 v. H. aller Personenwagenkilometer in Deutschland auf den elektrischen Betrieb.

In ganz Deutschland sind rd. 1634 Millionen Personen befördert worden, rd. 127½ Millionen mehr als im Jahre 1904, davon rd. 1067½ Millionen in Preußen und 566½ Millionen in den übrigen Bundesstaaten. Die Zunahme beträgt in Deutschland 8½ v. H. (im vorigen Jahre 11 v. H.). Diese Zunahme verteilt sich wie im Jahre 1904 etwa im gleichen Verhältnis auf die preußischen und außerpreußischen Straßenbahnen.

Der Personenverkehr hat demnach wieder einen recht bedeutenden Aufschwung erfahren, so daß die Steigerung nunmehr schon 4 Jahre hindurch anhält.

Auch im Jahre 1905 hatte die Große Berliner Straßenbahn den weitaus stärksten Verkehr von allen deutschen Straßenbahnen. Sie leistete allein 80 950 428 Wagenkilometer (im Vorjahr 74 515 728), d. s. 17,5 v. H. (im Vorjahr 17,4 v. H.) aller gefahrenen Wagenkilometer, und beförderte 350 500 000 Personen (im Vorjahr 332 700 000), d. s. 21,4 v. H. (im Vorjahr 22,1 v. H.) der Gesamtbeförderungsleistung. Güterverkehr fand auf ihr nicht statt.

Der Großen Berliner Straßenbahn folgen mit mehr als 20 Milllionen Fahrgästen:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | die | Hamburger Straßenbahn . | mit 35,8 | Mill. Wagenkm | und | 129,7 | Mill. | Fahrgästen, |
| 2. | „ | Straßenbahn in Cöln . . . | „ 16,1 | „ „ | „ | 65,3 | „ | „ , |
| 3. | „ | Straßenbahn in Frankfurt am Main . . . . . . . | „ 15,1 | „ „ | „ | 62,0 | „ | „ , |
| 4. | „ | Große Leipziger Straßenbahn . . . . . . . . . | „ 16,2 | „ „ | „ | 56,3 | „ | „ , |
| 5. | „ | Münchener Trambahn . . | „ 13,1 | „ „ | „ | 54,6 | „ | „ , |
| 6. | „ | Dresdener Straßenbahn . . | „ 16,4 | „ „ | „ | 50,5 | „ | „ , |
| 7. | „ | Berliner Hoch- und Untergrundbahn . . . . . . . | „ 7,7 | „ „ | „ | 38,0 | „ | „ , |
| 8. | „ | Hannoversche Straßenbahn | „ 13,0 | „ „ | „ | 34,8 | „ | „ , |
| 9. | „ | Breslauer Straßeneisenbahn | „ 7,6 | „ „ | „ | 34,2 | „ | „ , |
| 10. | „ | Städtische Straßenbahn in Dresden (früher Deutsche Straßenbahn) . . . . . . | „ 10,0 | „ „ | „ | 27,8 | „ | „ , |
| 11. | „ | Düsseldorfer Straßenbahn . | „ 7,6 | „ „ | „ | 26,5 | „ | „ , |
| 12. | „ | Magdeburger Straßenbahn | „ 7,0 | „ „ | „ | 26,2 | „ | „ , |
| 13. | „ | Stuttgarter Straßenbahn . | „ 6,3 | „ „ | „ | 24,5 | „ | „ , |
| 14. | „ | Bremer Straßenbahn . . . | „ 7,4 | „ „ | „ | 22,6 | „ | „ , |
| 15. | „ | Leipziger Elektrische Straßenbahn . . . . . . . . | „ 7,8 | „ „ | „ | 22,5 | „ | „ , |
| 16. | „ | Nürnberg-Fürther Straßenbahn . . . . . . . . . | „ 7,1 | „ „ | „ | 22,3 | „ | „ |
| 17. | „ | Westliche Berliner Vorortbahn . . . . . . . . . | „ 6,3 | „ „ | „ | 21,9 | „ | „ . |

Zwischen 10 und 20 Millionen Fahrgäste haben befördert:

die Straßburger Straßenbahn (19,9), die Berlin - Charlottenburger Straßenbahn (19,6), die Essener Straßenbahn (17,8), die Chemnitzer Straßenbahn (17,4), die Mannheimer Straßenbahn (16,4), die Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn (16,3), die Hamburg - Altonaer Zentralbahn (15,7), die Berliner Elektrische Bahn (15,1), die Stettiner Straßen - Eisenbahngesellschaft (14,1), die Aachener Straßenbahn (12,4), die Dortmunder Straßenbahn (12,1), die Danziger Straßenbahn (12,0), die Königsberger Städtische Straßenbahn (11,9), die Wiesbadener Straßenbahn (11,2), die Karlsruher Straßenbahn (11,0), die Breslauer Elektrische Straßenbahn (10,1), die Posener Straßenbahn (10,1).

Im ganzen haben somit im Jahre 1905 35 Straßenbahnen eine Leistung von über 10 Millionen Fahrgästen aufzuweisen. Seit dem Vorjahr sind die Karlsruher, die Breslauer Elektrische und die Posener Straßenbahn diesem Kreise hinzugetreten.

Im Verhältnis zur durchschnittlichen Jahresbetriebslänge stellte sich der Personenverkehr der 18 größten Betriebe folgendermaßen. Auf jedes Kilometer durchschnittlicher Jahresbetriebslänge kommen an Personenwagenkilometern:

| bei der | im Jahre 1904 | im Jahre 1905 |
|---|---|---|
| Großen Berliner Straßenbahn | 329 191 | 344 749 |
| Hamburger Straßenbahn . . | 212 402 | 224 172 |
| Straßenbahn in Cöln . . . . | 207 341 | 226 026 |
| Straßenbahn in Frankfurt a. M. | 346 349 | 365 298 |
| Großen Leipziger Straßenbahn | 265 879 | 285 571 |
| Münchener Trambahn . . . | 221 827 | 240 727 |
| Dresdener Straßenbahn . . . | 279 298 | 291 764 |
| Berliner Hoch- und Untergrundbahn . . . . . . . | 574 618 | 586 339 |
| Hannoverschen Straßenbahn | 72 687 | 80 270 |
| Breslauer Straßen-Eisenbahn | 239 724 | 248 054 |
| Städtischen Straßenbahn in Dresden . . . . . . . . | 196 528 | 184 638 |
| Düsseldorfer Straßenbahn . . | 166 116 | 177 338 |
| Magdeburger Straßenbahn . | 181 855 | 201 564 |
| Stuttgarter Straßenbahn . . | 176 545 | 179 047 |
| Bremer Straßenbahn . . . . | 159 916 | 177 488 |
| Leipziger Elektrischen Straßenbahn . . . . . . . . | 160 647 | 173 153 |
| Nürnberg - Fürther Straßenbahn . . . . . . . . . | 231 794 | 227 933 |
| Westlichen Berliner Vorortbahn . . . . . . . . | 160 332 | 178 902 |
| Dagegen durchschnittlich bei: | | |
| allen deutschen Straßenbahnen . . . . . . . . | 127 888 | 135 550 |

Hiernach ist die Verkehrsdichtigkeit bei weitem am stärksten bei der Berliner Hoch-

und Untergrundbahn, sie übertrifft die Straßenbahn in Frankfurt a. M., die die nächststarke Verkehrsdichtigkeit hat, um mehr als 60 v. H. (im Vorjahr 66 v. H.). Eine Abnahme gegen das Vorjahr hat bei der Städtischen Straßenbahn in Dresden und bei der Nürnberg-Fürther Straßenbahn stattgefunden. Am stärksten ist im Jahre 1905 die Verkehrsdichtigkeit bei der Hannoverschen, Magdeburger, Bremer Straßenbahn und bei der Westlichen Berliner Vorortbahn gestiegen (je 11 v. H.). Die übrigen Bahnen zeigen eine langsamer aufwärts sich bewegende Verkehrsentwicklung.

In der Güterbeförderung hat auch im Jahre 1905 die Hannoversche Straßenbahn mit 1 516 143 Wagenkilometern alle anderen Straßenbahnen übertroffen. In ganz bedeutendem Abstande folgen die Mülhausener Tramways (377 628 Wagenachskm = höchstens 188 814 Wagenkm), die Forster Stadteisenbahn (182 466 Wagenkm), die Bergischen Kleinbahnen (148 800 Wagenkm), die Herzfelder Pferdebahn (128 088 Wagenkm). Die übrigen Straßenbahnen haben, soweit sie überhaupt den Güterverkehr pflegen, weniger als 100 000 Wagenkm befördert.

In bezug auf die Dichtigkeit des Güterverkehrs wird die Hannoversche Straßenbahn aber von vielen anderen Straßenbahnen übertroffen. Denn während sie auf 1 km Betriebslänge nur 1663 t befördert hat, haben z. B. die Kleinbahnen des Landkreises Aachen und die Köpenick-Niederschöneweider Straßenbahn, soweit sie für den Güterverkehr überhaupt eingerichtet sind, 51 055 t und 21 494 t, die Meißener Straßenbahn 20 590 t, die Forster Stadteisenbahn 20 428 t auf 1 km Betriebslänge gefahren.

Im Güterverkehr ist in Preußen eine Zunahme der beförderten Gütermengen von rd. 123 000 t, in den außerpreußischen Bundesstaaten von etwa 15 000 t, für ganz Deutschland also von 138 000 t oder von rd. 9,5 v. H. (im Vorjahr 10 v. H.) zu verzeichnen.

Über die Ausnutzung der Betriebsmittel im Personenverkehr gibt folgende Zusammenstellung Auskunft. Es kamen auf jedes Wagenkilometer

| bei der | Fahrgäste 1904 | Fahrgäste 1905 |
|---|---|---|
| Großen Berliner Straßenbahn | 4,5 | 4,3 |
| Hamburger Straßenbahn | 3,6 | 3,6 |
| Straßenbahn in Cöln | 3,9 | 4,1 |
| Straßenbahn in Frankfurt a. M. | 4,1 | 4,1 |
| Großen Leipziger Straßenbahn | 3,5 | 3,5 |
| Münchener Trambahn | 4,1 | 4,2 |
| Dresdener Straßenbahn | 3,2 | 3,1 |
| Berliner Hoch- und Untergrundbahn | 4,7 | 5,0 |
| Hannoverschen Straßenbahn | 2,6 | 2,7 |
| Breslauer Straßen-Eisenbahn | 4,5 | 4,5 |
| Städtischen Straßenbahn in Dresden | 2,8 | 2,8 |
| Düsseldorfer Straßenbahn | 3,4 | 3,5 |
| Magdeburger Straßenbahn | 3,8 | 3,7 |
| Stuttgarter Straßenbahn | 3,9 | 3,9 |
| Bremer Straßenbahn | 3,1 | 3,1 |
| Leipziger Elektrischen Straßenbahn | 2,9 | 2,9 |
| Nürnberg-Fürther Straßenbahn | 3,1 | 3,2 |
| Westlichen Berliner Vorortbahn | 3,3 | 3,5 |
| Dagegen durchschnittlich bei: allen berichtenden deutschen Straßenbahnen | 3,5 | 3,5 |

Die beste Ausnutzung der Betriebsmittel findet sich sonach in dem dichten Berliner Verkehr und in Breslau; aber auch in München, Cöln und Frankfurt a. M. sind fast ebenso gute Erfolge erzielt worden. Am geringsten war die Ausnutzung bei der Hannoverschen Straßenbahn, was wohl auf die langen, spärlich besetzten Außenlinien zurückzuführen ist.

### Finanzergebnisse.

Über die **Betriebseinnahmen** haben nur wenige Bahnen nicht berichtet, es fehlen nur 32,63 km, die auf das Gesamtergebnis fast ohne Einfluß sind.

Es betrug

| bei | die Einnahme aus dem Personenverkehr M | die Einnahme aus dem Güter- und Postverkehr M | die gesamte Einnahme M |
|---|---|---|---|
| den preußischen Straßenbahnen | | | |
| 1904 | 97 756 544 | 846 389 | 101 587 056 |
| 1905 | 105 932 585 | 944 109 | 110 899 452 |

| bei | die Einnahme aus dem Personenverkehr M | die Einnahme aus dem Güter- und Postverkehr M | die gesamte Einnahme M |
|---|---|---|---|
| den außerpreußischen Straßenbahnen | | | |
| 1904 | 51 562 742 | 405 443 | 53 753 893 |
| 1905 | 55 434 482 | 421 955 | 57 692 242 |
| allen deutschen Straßenbahnen | | | |
| 1904 | 149 319 286 | 1 251 832 | 155 340 949 |
| 1905 | 161 367 067 | 1 366 064 | 168 591 694 |

Für die 18 größten Straßenbahnunternehmungen stellten sich die Einnahmen aus dem Personenverkehr im einzelnen folgendermaßen. Es kamen

| bei der | Pfennig auf jeden Fahrgast 1904 | Pfennig auf jeden Fahrgast 1905 | Mark auf jedes Kilometer Länge 1904 | Mark auf jedes Kilometer Länge 1905 |
|---|---|---|---|---|
| Großen Berliner Straßenbahn | 9,3 | 9,5 | 136 415 | 141 649 |
| Hamburger Straßenbahn | 10,5 | 10,4 | 79 521 | 84 396 |
| Straßenbahn in Cöln | 9,7 | 9,1 | 78 205 | 83 134 |
| „ „ Frankfurt a. M. | 9,5 | 9,3 | 133 671 | 140 401 |
| Großen Leipziger Straßenbahn | 9,1 | 9,1 | 84 485 | 90 061 |
| Münchener Trambahn | 9,9 | 9,9 | 90 829 | 99 978 |
| Dresdener Straßenbahn | 10,2 | 10,5 | 90 141 | 94 080 |
| Berliner Hoch- und Untergrundbahn | 11,8 | 11,8 | 318 090 | 344 498 |
| Hannoverschen Straßenbahn | 10,6 | 10,7 | 20 346 | 22 878 |
| Breslauer Straßeneisenbahn | 8,0 | 7,8 | 85 794 | 87 022 |
| Städtischen Straßenbahn in Dresden | 10,4 | 10,4 | 56 465 | 53 311 |
| Düsseldorfer Straßenbahn | 10,6 | 10,3 | 60 663 | 64 279 |
| Magdeburger Straßenbahn | 8,8 | 8,8 | 60 990 | 66 111 |
| Stuttgarter Straßenbahn | 8,9 | 8,9 | 59 903 | 61 254 |
| Bremer Straßenbahn | 9,7 | 9,6 | 47 669 | 50 693 |
| Leipziger Elektrischen Straßenbahn | 9,3 | 9,3 | 43 062 | 46 460 |
| Nürnberg-Fürther Straßenbahn | 9,0 | 9,1 | 64 910 | 65 134 |
| Westlichen Berliner Vorortbahn | 10,6 | 10,2 | 59 260 | 63 731 |
| Dagegen durchschnittlich bei allen berichtenden deutschen Straßenbahnen | 9,9 | 9,9 | 45 998 | 47 782 |

Fast bei allen diesen großen Unternehmungen ist eine Steigerung der kilometrischen Einnahmen eingetreten, nur bei der Städtischen Straßenbahn in Dresden zeigt sich ein Rückgang von rd. 3000 M auf 1 km Betriebslänge. Die höchste kilometrische Einnahme weist wie in früheren Jahren die Berliner Hoch- und Untergrundbahn nach, ihre Einnahme hat sich gegen das Vorjahr, das schon eine Steigerung von fast 10 v. H. gegen das Jahr 1903 zeigte, wiederum um etwa 26 000 M für das Kilometer, d. i. um mehr als 8 v. H., gehoben. Die nächstgrößte Steigerung ihrer kilometrischen Einnahmen hat die Münchener Trambahn erfahren (rd. 9000 M), die Frankfurter Straßenbahn hat 7000 M kilometrische Mehreinnahmen gehabt; ihr folgen die Große Leipziger Straßenbahn (fast 6000 M), die Große Berliner Straßenbahn, die Hamburger, die Cölner, die Magdeburger Straßenbahn (je etwa 5000 M); bei den übrigen Straßenbahnen ist die Steigerung geringer.

Der Durchschnitt der kilometrischen Einnahme aus dem Personenverkehr aller deutschen Straßenbahnen ist von 45 998 M auf 47 782 M, also um 3,9 v. H., gestiegen (im Vorjahr 7,3 v. H.).

Die bei allen deutschen Straßenbahnen

für die Beförderung des einzelnen Fahrgastes durchschnittlich erzielte Einnahme beträgt 9,9 Pf (im Vorjahr 9,9 Pf). Von den vorgenannten größten Unternehmungen hat sich nur bei der Großen Berliner Straßenbahn, bei der Dresdener, der Hannoverschen und der Nürnberg-Fürther Straßenbahn die von jedem Fahrgast im Durchschnitt erzielte Einnahme gehoben, bei den übrigen ist sie heruntergegangen oder gleich geblieben.

Die gesamten Einnahmen der deutschen Straßenbahnen haben im Jahre 1905 rd. $168^1/_2$ Mill. Mark mehr betragen, über 13 Mill. Mark (8,4 v. H.) mehr als im Jahre 1904. Entsprechend den Betriebsleistungen entfällt der Hauptteil auf den Personenverkehr, während der Güter- und Postverkehr mit rd. $1^1/_3$ Mill. Mark nicht einmal den 100sten Teil der Gesamteinnahmen gebracht hat.

Über die **Betriebsausgaben** fehlen die Angaben von 155,19 km. Soweit berichtet worden ist, war das Ergebnis das folgende.

Es betrugen:

| bei | die reinen Betriebsausgaben M | die Ausgaben für Wohlfahrtseinrichtungen aller Art M | die Steuern und Konzessionsabgaben M | die gesamten Ausgaben M |
|---|---|---|---|---|
| den preußischen Straßenbahnen | | | | |
| 1904 | 52 897 226 | 2 363 803 | 5 168 350 | 62 397 148 |
| 1905 | 57 480 056 | 2 471 391 | 5 501 689 | 67 234 982 |
| den außerpreußischen Straßenbahnen | | | | |
| 1904 | 27 698 973 | 937 616 | 2 829 749 | 32 655 940 |
| 1905 | 30 091 522 | 1 029 116 | 2 897 447 | 35 208 502 |
| allen deutschen Straßenbahnen | | | | |
| 1904 | 80 596 199 | 3 301 419 | 7 998 099 | 95 053 088 |
| 1905 | 87 571 578 | 3 500 507 | 8 399 136 | 102 443 484 |

Hiernach beliefen sich die gesamten Verwaltungsausgaben der deutschen Straßenbahnen auf rd. $102^1/_2$ Mill. Mark, etwa $7^1/_2$ Mill. Mark mehr als im Jahre 1904 (+ 7,8 v. H.); die Steigerung war etwas niedriger wie die der Gesamteinnahmen (+ 8,4 v. H.).

Unter den Ausgaben der Straßenbahnunternehmungen stehen die reinen Betriebsausgaben mit einem Anteil von über 85 v. H. an erster Stelle. Sie haben sich gegenüber dem Vorjahr um $8^3/_4$ v. H. erhöht. Auffallend ist, daß die Steigerung in den Ausgaben für Wohlfahrtseinrichtungen im Jahre 1905 nur 6 v. H. beträgt, während sie im Vorjahre sich in Deutschland auf 26 v. H. und in Preußen gar auf 31 v. H. belief. Das Verhältnis dieser Ausgaben zu den Gesamtausgaben ist etwa das gleiche geblieben wie im Jahre 1904, nämlich 3,5 v. H. in Deutschland und 3,7 v. H. in Preußen.

Auf Steuern und Konzessionsabgaben kommen 8,2 v. H. der Gesamtausgaben im Reich sowohl wie in Preußen gegen 8,4 v. H. und 8,3 v. H. im Vorjahr. Diese Ausgaben sind also wieder ein wenig gefallen, während sie im Jahre 1904 eine kleine Steigerung erfahren hatten.

Wenn man die Einnahmen und Ausgaben der Straßenbahnen nach Spurweiten trennt, so ergibt sich folgendes Bild.

Es betrugen:

| bei den | die Gesamt-Einnahmen | | die Gesamt-Ausgaben | | der reine Betriebs-Überschuß | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | im ganzen | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge [1]) | im ganzen | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge [1]) | im ganzen | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge [1]) |
| | M | M | M | M | M | M |
| **preußischen Straßenbahnen** | | | | | | |
| mit Vollspur . . . | 79 047 450 | 81 963 | 47 814 604 | 51 980 | 30 753 643 | 33 433 |
| mit 1 m Spur . . | 25 655 453 | 22 999 | 15 745 766 | 14 917 | 8 423 935 | 7 980 |
| mit anderer u. gemischter Spur . | 6 196 549 | 24 545 | 3 674 612 | 14 555 | 2 524 491 | 10 000 |
| zusammen 1905 | 110 899 452 | 47 547 | 67 234 982 | 30 179 | 41 702 069 | 18 718 |
| dagegen 1904 | 101 587 056 | 45 623 | 62 397 148 | 28 352 | 37 749 623 | 17 153 |
| **außerpreußischen Straßenbahnen** | | | | | | |
| mit Vollspur . . . | 19 631 979 | 70 692 | 11 354 433 | 40 886 | 8 277 546 | 29 806 |
| mit 1 m Spur . . | 11 639 778 | 32 710 | 7 535 372 | 22 307 | 3 830 599 | 11 340 |
| mit anderer u. gemischter Spur . | 26 420 485 | 64 257 | 16 318 697 | 39 688 | 10 101 788 | 24 568 |
| zusammen 1905 | 57 692 242 | 55 222 | 35 208 502 | 34 294 | 22 209 933 | 21 633 |
| dagegen 1904 | 53 753 893 | 52 722 | 32 655 940 | 32 501 | 20 869 601 | 20 771 |
| **allen deutschen Straßenbahnen** | | | | | | |
| mit Vollspur . . . | 98 679 429 | 79 443 | 59 169 037 | 49 407 | 39 031 189 | 32 592 |
| mit 1 m Spur . . | 37 295 231 | 25 347 | 23 281 138 | 16 709 | 12 254 534 | 8 795 |
| mit anderer u. gemischter Spur . | 32 617 034 | 49 149 | 19 993 309 | 30 127 | 12 626 279 | 19 026 |
| zusammen 1905 | 168 591 694 | 49 921 | 102 443 484 | 31 477 | 63 912 002 | 19 638 |
| dagegen 1904 | 155 340 949 | 47 853 | 95 053 088 | 29 653 | 58 619 224 | 18 287 |

[1]) Die Länge der Bahnen, bei denen Angaben fehlen, ist außer Ansatz geblieben.

Hiernach ist der Betrieb auf den Bahnen mit Vollspur erheblich kostspieliger als auf den Bahnen mit geringerer Spurweite; die Einnahme und der Betriebsüberschuß sind aber auch entsprechend höher. Die an dritter Stelle genannten Bahnen mit anderer und gemischter Spur sind nicht nur solche mit kleineren Spurweiten, als 1 m, sondern auch alle Bahnen mit verschiedener Spur, insbesondere auch solche, die zum Teil Vollspur, zum Teil eine geringere Spur haben. So erklärt es sich, daß ihre Einnahmen und Ausgaben verhältnismäßig so hoch sind. Ganz besonders auffallend ist ihre Höhe bei den außerpreußischen Bahnen. Es ist dies darauf zurückzuführen, daß sich unter diesen Bahnen die für das Gesamtergebnis ausschlaggebenden großen Unternehmungen, nämlich die Münchener Trambahn, die Große Leipziger, die Dresdener und die Deutsche Dresdener Straßenbahn befinden, die von der Vollspur nur um wenige Millimeter abweichende Spurweiten haben.

Für die wichtigeren Kommunalunternehmungen ist folgendes Betriebsergebnis festzustellen; der reine Betriebsüberschuß betrug (nach der Größe des Überschusses für 1905 geordnet):

| | 1904 M | 1905 M |
|---|---|---|
| in Cöln | 2 110 780 | 2 801 230 |
| „ Frankfurt a. M. (städtische Straßenbahn) | 2 163 826 | 2 375 985 |
| „ München (teilweise) | 1 775 041 | 2 135 470 |
| „ Düsseldorf | 1 198 600 | 1 099 736 |
| „ Nürnberg | 1 015 030 | 1 049 889 |
| „ Dresden | früher Gesellschaftsbahn | 816 422 |
| „ Mannheim | 654 173 | 612 804 |
| bei den Berliner Elektrischen Straßenbahnen [1] | 285 872 | 425 662 |
| in Crefeld | 374 125 | 396 576 |
| „ Karlsruhe | 364 027 | 388 423 |
| „ Metz | 312 390 | 290 181 |
| „ Königsberg i. Pr. | 197 737 | 282 645 |
| „ Mainz | 110 852 | 237 938 |
| „ Freiburg i. Br. | 144 331 | 169 467 |
| „ Ludwigshafen | 134 918 | 141 183 |
| „ Rheydt (einschl. Kraftwerk) | 29 212 | 128 953 |
| „ M.-Gladbach | 144 285 | 124 842 |
| „ Münster i. W. | 121 098 | 123 231 |
| „ Herne, Baukau, Recklinghausen | 104 475 | 115 623 |
| „ Darmstadt | 102 807 | 102 736 |
| „ Potsdam | 99 456 | 97 728 |
| „ Mülheim (Ruhr) | 68 974 | 90 112 |
| „ Recklinghausen (Land- und Stadtkreis) | 97 320 | 87 358 |
| „ Aachen | 69 862 | 82 274 |
| „ Bielefeld | 79 100 | 77 961 |
| „ Solingen | 91 810 | 73 035 |
| „ Oberhausen | 10 546 | 72 389 |
| „ Barmen | 38 620 | 67 348 |
| „ Witten | 51 287 | 63 935 |
| „ Trier | 52 218 | 59 071 |
| „ Halberstadt | 53 702 | 56 340 |
| „ Graudenz | 41 819 | 51 130 |
| bei der Bonn-Beueler Bahn | 42 815 | 51 025 |
| in Siegen | 19 685 | 49 789 |
| „ Köpenick | 28 463 | 40 205 |
| bei der Schwelm-Barmer Bahn | 46 707 | 34 997 |
| in Frankfurt a. M. (Lokalbahn) | — | 31 001 |
| bei der Bonn-Mehlemer Bahn | früher Gesellschaftsbahn | 24 958 |
| in Bonn | desgl. | 19 831 |
| „ Briesen | 17 728 | 19 652 |
| „ Pirmasens | noch nicht im Betriebe | 18 206 |
| bei der Loschwitz-Pillnitzer Bahn | 21 354 | 16 213 |
| in Cottbus | 16 051 | 15 965 |
| „ Schleswig | 5 467 | 7 686 |
| „ Leuben (Dresdener Vorortbahn) | 7 810 | 7 517 |
| „ Frankfurt a. M. und Offenbach | — | 7 207 |
| „ Elberfeld | — 11 323 | 6 579 |
| „ Friedrichshagen | 6 597 | 5 447 |
| „ Naumburg a. d. Saale | 3 976 | 4 742 |
| „ Colmar | 3 235 | 3 156 |
| „ Franz.-Buchholz | 5 046 | 2 528 |
| „ Schweinfurt | 2 871 | 2 417 |
| „ Freiberg i. Sachsen | — 10 947 | 789 |
| „ Landshut i. Bayern | — 942 | — 709 |
| „ Ulm | — | — 1 657 |
| „ Breslau | — 74 191 | — 278 395 |

[1] Die Aktien dieser Bahnen befinden sich im Eigentum der Stadt Berlin, so daß die Bahn als Kommunalunternehmen betrachtet werden kann.

### Anlagekapital.[1])

Das Anlagekapital sämtlicher preußischen Straßenbahnen (eingerechnet die in andere deutsche und fremde Staaten reichenden Teilstrecken) stellt sich auf 616 971 016 M (im Vorjahr 603 718 461 M); es kommen mithin auf 1 km durchschnittlich 235 652 M (im Vorjahr 235 010 M). 1 km Straßenbahn kostet in Preußen durchschnittlich in Vollspur 335 818 M (im Vorjahr 339 217 M), in Schmalspur 127 659 M (im Vorjahr 124 392 M). Auf die Höhe des Betrages für die vollspurigen Bahnen ist jedoch das Anlagekapital der kostspieligen vollspurigen Bahnen in verschiedenen Großstädten von erheblichem Einfluß. Läßt man beispielsweise die Bahnen in Berlin und Umgegend außer Betracht, so ergibt sich für 1 km Straßenbahn in Vollspur ein durchschnittliches Anlagekapital von nur 249 378 M (im Vorjahr 248 455 M).

Von dem angegebenen Gesamtanlagekapital sind oder werden aufgebracht:

| | M |
|---|---|
| vom Staate (aus dem Kleinbahnunterstützungsfonds) | 653 000 |
| von den Provinzen | 968 167 |
| von den Kreisen | 5 111 746 |
| von den Zunächstbeteiligten | 94 959 715 |
| in sonstiger Weise | 515 278 388 |

Das Anlagekapital sämtlicher außerpreußischen Straßenbahnen[2]) stellt sich auf 202 843 956 M (im Vorjahr 194 431 768 M); es kommen mithin auf 1 km durchschnittlich 242 404 M (im Vorjahr 236 618 M). 1 km Straßenbahn kostet in den außerpreußischen Bundesstaaten durchschnittlich in Vollspur 290 872 M (im Vorjahr 271 985 M), in Schmalspur 192 557 M (im Vorjahr 196 480 M). Von dem angegebenen Gesamtanlagekapital der Straßenbahnen in den andern Bundesstaaten sind aufgebracht:

[1]) Als Anlagekapital gilt der für die Herstellung und Ausrüstung der Bahnen insgesamt aufgewendete Betrag, bei Bahnen, die ganz oder teilweise auf eigenem Bahnkörper angelegt sind, einschließlich der (ziffermäßig feststehenden) Grunderwerbskosten.

[2]) Nicht eingerechnet 9 Bahnen mit einer Länge von 77,79 km, von denen keine Angaben vorliegen.

| | M |
|---|---|
| von den Staaten | 2 762 545 |
| von den Provinzen | — |
| von den Kreisen | 425 000 |
| von den Zunächstbeteiligten | 62 018 147 |
| in sonstiger Weise | 137 638 264 |

Von allen deutschen Straßenbahnen[1]) zusammen betrug das Anlagekapital 819 814 972 M, für 1 km Streckenlänge durchschnittlich 237 288 M.

### Rentabilität.[2])

Von den in Betracht zu ziehenden 138 preußischen Straßenbahnen haben 18[3]) (7 vollspurige und 11 schmalspurige) im letzten Jahre keinen Reingewinn[4]) abgeworfen. Bei 9 (3 vollspurigen und 6 schmalspurigen) Bahnen betrug der Reingewinn bis zu 1 v. H., bei 9 (1 vollspurige und 8 schmalspurigen) bis zu 2 v. H., bei 12 (4 vollspurigen und 8 schmalspurigen) bis zu 3 v. H., bei 7 (2 vollspurigen und 5 schmalspurigen) bis zu 4 v. H., bei 31 (8 vollspurigen und 23 schmalspurigen) bis zu 5 v. H., bei 46 (19 vollspurigen und 27 schmalspurigen) mehr als 5 bis 10 v. H. und bei 6 Bahnen (4 vollspurigen und 2 schmalspurigen) über 10 v. H. des Anlagekapitals. Das Verhältnis der Rentabilität der preußischen Straßenbahnen in den einzelnen Provinzen ergibt sich aus nachfolgender Gegenüberstellung[5]):

[1]) Nicht eingerechnet 9 Bahnen mit einer Länge von 77,79 km, von denen keine Angaben vorliegen.

[2]) Vgl. hierzu die Ausführungen bei der Rentabilität der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen — Abschn. I, S. 72 f. —.

[3]) In der Statistik sind 21 Bahnen mit einer Verzinsung der Anlagekapitalien von 0 v. H. (Sp. 35) aufgeführt. Bei näherer Prüfung auf Grund der vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen zusammengestellten Finanzergebnisse dieser Bahnen hat sich ergeben, daß bei 3 von ihnen ein Reingewinn zu verzeichnen ist.

[4]) Unter Reingewinn versteht sich der Überschuß der Betriebseinnahmen über die Betriebsausgaben der Bahnen — einschließlich der Rücklagen in etwaige Erneuerungs- und Spezialreservefonds, sowie der gewöhnlichen Abschreibungen, aber ausschließlich der Zinsen und Tilgungsbeträge für den im Anleihewege beschafften Teil des Anlagekapitals —.

[5]) Die in Klammern stehenden Zahlen geben an, wieviel von den in Betracht kommenden Bahnen vollspurig und wieviel schmalspurig sind. —

Es betrug die Verzinsung des Anlagekapitals:

| in den Provinzen | | 0 v. H. | bis zu 1 v. H. | bis zu 2 v. H. | bis zu 3 v. H. | bis zu 4 v. H. | bis zu 5 v. H. | mehr als 5 bis 10 v. H. | über 10 v. H. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ostpreußen | bei | 1 (0+1) | — | — | 1 (0+1) | — | 1 (0+1) | — | — | Bahnen |
| Westpreußen | „ | — | — | — | — | 1 (0+1) | — | 3 (2+1) | — | |
| Berlin, Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten | „ | 1 (1+0) | — | 1 (1+0) | 1 (1+0) | 1 (1+0) | 1 (1+0) | 3 (3+0) | — | |
| Brandenburg | „ | 2 (1+1) | 1 (0+1) | — | 2 (1+1) | — | 6 (2+4) | 4 (2+2) | 1 (1+0) | |
| Pommern | „ | — | — | 1 (0+1) | — | — | — | 1 (1+0) | — | |
| Posen | „ | — | — | — | — | — | 1 (0+1) | 1 (1+0) | — | |
| Schlesien | „ | 3 (1+2) | — | — | 1 (0+1) | — | 3 (1+2) | 1 (1+0) | — | |
| Sachsen | „ | 1 (0+1) | 1 (0+1) | 1 (0+1) | — | 1 (0+1) | 2 (1+1) | 7 (1+6) | — | |
| in den östlichen Provinzen | bei | 8 (3+5) | 2 (0+2) | 3 (1+2) | 5 (2+3) | 3 (1+2) | 14 (5+9) | 20 (11+9) | 1 (1+0) | |
| Schleswig-Holstein | bei | 2 (1+1) | 1 (1+0) | 2 (0+2) | — | — | — | 3 (2+1) | 2 (2+0) | Bahnen |
| Hannover | „ | 1 (0+1) | 2 (0+2) | — | 1 (1+0) | — | — | 2 (1+1) | — | |
| Westfalen | „ | 2 (1+1) | 1 (0+1) | 1 (0+1) | 3 (0+3) | 1 (0+1) | 4 (0+4) | 3 (1+2) | 2 (0+2) | |
| Hessen-Nassau | „ | 2 (1+1) | 2 (2+0) | 1 (0+1) | 1 (0+1) | 2 (0+2) | 2 (1+1) | 2 (0+2) | 1 (1+0) | |
| Rheinprovinz | „ | 3 (1+2) | 1 (0+1) | 2 (0+2) | 2 (1+1) | 1 (1+0) | 11 (2+9) | 16 (4+12) | — | |
| in den westlichen Provinzen | bei | 10 (4+6) | 7 (3+4) | 6 (0+6) | 7 (2+5) | 4 (1+3) | 17 (3+14) | 26 (8+18) | 5 (3+2) | |

Von den 18 Straßenbahnen, d. i. 13,0 v. H., (im Vorjahr 11 oder 8,3 v. H.) der in Betracht gezogenen Bahnen, die keine Verzinsung des Anlagekapitals ergeben haben, sind 7 erst nach dem 1. Januar 1903 voll in Betrieb genommen; für die 30 Bahnen, d. i. 21,7 v. H. (im Vorjahr 39 oder 29,5 v. H.), die eine Verzinsung des Anlagekapitals von höchstens 3 v. H. ergeben haben, stellt sich diese Zahl auf 11.

Die Verzinsung des Anlagekapitals der preußischen Straßenbahnen in den letzten drei Berichtsjahren erhellt aus folgender Zusammenstellung:

| Berichtsjahre | In Betracht gezogene Bahnen Zahl | 0 v. H. | bis zu 1 v. H. | bis zu 2 v. H. | bis zu 3 v. H. | bis zu 4 v. H. | bis zu 5 v. H. | mehr als 5 bis 10 v. H. | über 10 v. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1903/4 | 121 | 21 | 6 | 13 | 8 | 25 | 16 | 27 | 5 |
| 1904/5 | 132 | 11 | 12 | 14 | 13 | 17 | 23 | 38 | 4 |
| 1905/6 | 138 | 18 | 9 | 9 | 12 | 7 | 31 | 46 | 6 |

Von den in Betracht zu ziehenden 52 außerpreußischen Straßenbahnen haben 8 (1 vollspurige und 7 schmalspurige) im letzten Jahre keinen Reingewinn abgeworfen. Bei 3 (1 vollspurigen und 2 schmalspurigen) Bahnen betrug der Reingewinn bis zu 1 v. H., bei 4 (1 vollspurigen und 3 schmalspurigen) bis zu 2 v. H., bei 7 (2 vollspurigen und 5 schmalspurigen) bis zu 3 v. H., bei 2 (1 vollspurigen und 1 schmalspurigen) bis 4 v. H., bei 7 (1 vollspurigen und 6 schmalspurigen) bis zu 5 v. H., bei 19 (8 vollspurigen und 11 schmalspurigen) mehr als 5 bis 10 v. H. und bei 2 (1 vollspurigen und 1 schmalspurigen) Bahnen über 10 v. H. des Anlagekapitals.

Von den 8 außerpreußischen Straßenbahnen, die keine Verzinsung des Anlagekapitals ergeben haben, ist 1, von den 14 Bahnen, die eine Verzinsung des Anlagekapitals von höchstens 3 v. H. ergeben haben, sind 3 erst nach dem 1. Januar 1903 voll in Betrieb genommen.

Zusammen sind es demnach in Deutschland 26 Straßenbahnen gewesen, die im Jahre 1905 einen Reingewinn überhaupt nicht abgeworfen haben.

Unter diesen haben 13 Straßenbahnen (im Jahre 1904 12 Bahnen) nach ihren eigenen Angaben einen Betriebsverlust gehabt, d. h. ihre Betriebseinnahmen haben zur Deckung der Betriebskosten nicht ausgereicht. Den größten Verlust erlitt, wie im Vorjahr, die Städtische Straßenbahn in Breslau mit 278 395 M (im Vorjahr 74 191 M). Dann folgen die Straßenbahn in Nordhausen mit 32 723 M, die Bamberger Straßenbahn mit 12 874 M, die Memeler Straßenbahn mit 8947 M, die Südliche Berliner Vorortbahn mit 7090 M. Die Verluste bei den übrigen Straßenbahnen bleiben unter 3000 M.

Soweit nach Deckung der vorgeschriebenen Rücklagen und Zahlung der festen Schuldenzinsen ein Reingewinn vorhanden war, ist er, wie folgt, verteilt worden.

Es kommen:

| bei | auf Gewinnbeteiligung Dritter M | auf Dividenden M | auf Tantièmen und Gratifikationen M |
|---|---|---|---|
| den preußischen Straßenbahnen | | | |
| 1904 . . . . . . . . . | 497 967 | 14 967 735 | 1 043 769 |
| 1905 . . . . . . . . . | 821 669 | 16 310 426 | 1 147 276 |
| den außerpreußischen Straßenbahnen | | | |
| 1904 . . . . . . . . . | 426 646 | 6 300 554 | 462 209 |
| 1905 . . . . . . . . . | 619 431 | 6 077 504 | 501 204 |
| allen deutschen Straßenbahnen | | | |
| 1904 . . . . . . . . . | 924 613 | 21 268 289 | 1 505 978 |
| 1905 . . . . . . . . . | 1 441 100 | 22 387 930 | 1 648 480 |

Die in der Spalte 53 b der Statistik als auf Gewinnbeteiligung Dritter entfallend aufgeführten Summen zeigen in den letzten Jahren dauernd auffallende Schwankungen. Sie beliefen sich im Jahre 1902 auf 1 489 373 M, 1903 auf 3 106 486 M, 1904 nur auf 924 613 M und 1905 auf 1 441 100 M, womit der Stand von 1902 etwa wieder erreicht ist. Diese starken Unterschiede scheinen zum Teil immer noch auf einer bei den einzelnen Unternehmungen bestehenden Unsicherheit über den Begriff der Gewinnbeteiligung Dritter zu beruhen.

Die Dividende der Gesellschaftsunternehmungen hat zwischen $^1/_2$ und 16 v. H. betragen. Diesen Höchstsatz hat, wie in den früheren Jahren, wiederum die Hamburg-Altonaer Zentralbahn verteilt. Im ganzen haben 4 (im Vorjahr ebenfalls 4) Bahnen mehr als 10 v. H., weitere 37[1]) (im Vorjahr 35) mehr als 5 v. H., 25[2]) (im Vorjahr 27) zwischen 3 und 5 v. H. und 8 (im Vorjahr 9) weniger als 3 v. H. erzielt. Im

[1]) Dabei ist angenommen, daß von der Allgemeinen Lokal- und Straßenbahngesellschaft, die bei Frankfurt a. O. auf S. 59 des Ergänzungsheftes für ihr Gesamtunternehmen eine Dividende von $7^3/_4$ v. H. angibt, für jede der von ihr betriebenen 10 Straßenbahnen eine solche Dividende erzielt worden ist.

[2]) Einschließlich der Heidelberger Bergbahn und der Waldenburger Kreisbahn.

ganzen haben also 74 [1]) Gesellschaftsbahnen (im Vorjahr 75) eine Dividende verteilen können.

Vom Staat, von Gemeinden und Kreisen oder von beteiligten Dritten sind in 10 (im Vorjahr in 6 [2])) Fällen vertragliche Zuschüsse geleistet worden. In 36 (im Vorjahr in 33) Fällen haben die Eigentümer oder die Betriebsunternehmer zuschießen müssen, damit die erforderlichen Rücklagen in die Spezialfonds gemacht oder die Schulden verzinst oder die garantierten Dividenden gezahlt werden konnten.

[1]) Die zu dem Unternehmen der Süddeutschen Eisenbahngesellschaft gehörenden 3 Bahnen sind hier nicht mit einbegriffen, obwohl diese Bahnen erhebliche Überschüsse gehabt haben, weil diese im Gesamtunternehmen verrechnet sind und die für das Gesamtunternehmen gezahlte Dividende nicht angegeben ist.

[2]) Berichtigte Angabe.

Die Betriebsergebnisse der Straßenbahnen im Berichtsjahre sind sonach von denen des Vorjahrs nicht wesentlich verschieden.

### Unfälle.

Im Jahre 1905 sind folgende Straßenbahnunfälle vorgekommen:

| bei | Tötungen | | schwere [1]) Verletzungen | |
|---|---|---|---|---|
| | Fahrgäste und fremde Personen | Bahnbedienstete | Fahrgäste und fremde Personen | Bahnbedienstete |
| den preußischen Straßenbahnen | | | | |
| 1904 | 119 | 4 | 467 | 52 |
| 1905 | 115 | 4 | 470 | 87 |
| den außerpreußischen Straßenbahnen | | | | |
| 1904 | 40 | 3 | 236 | 39 |
| 1905 | 31 | 2 | 199 | 12 |
| allen deutschen Straßenbahnen | | | | |
| 1904 | 159 | 7 | 703 | 91 |
| 1905 | 146 | 6 | 669 | 99 |

[1]) Als schwere Verletzungen gelten: Gehirnerschütterung und innere Verletzungen sowie schwere Quetschungen — mit mehr als dreiwöchigem Bettlager — ferner Knochenbrüche und Verrenkungen und Verlust von Gliedern (z. B. durch Amputation).

Hiernach ist die Zahl der Tötungen in ganz Deutschland um 14 Fälle und die Zahl der schweren Verletzungen um 26 Fälle zurückgegangen. An diesem erfreulichen Gesamtergebnis haben die außerpreußischen Straßenbahnen den Hauptanteil, denn bei den preußischen Straßenbahnen ist leider wieder eine Zunahme der schweren Verletzungen zu verzeichnen. Das Gesamtergebnis erscheint in noch günstigerem Lichte, wenn man bedenkt, daß seit dem Vorjahre die Zahl der gefahrenen Personenwagenkilometer um 34 Millionen und die Zahl der beförderten Personen um $127^1/_2$ Millionen gestiegen ist.

### Straßenbahnverkehr in den wichtigsten deutschen Städten.

Auch für das Berichtsjahr 1905 ist ebenso wie in früheren Jahren über den Straßenbahnverkehr der deutschen Städte mit mehr als 200000 Einwohnern nachstehende Übersicht gefertigt worden. Dabei sind die verschiedenen Unternehmungen einer und derselben Stadt mit den in die Nachbarorte übergreifenden Linien als Einheit zusammengefaßt und die Einwohnerzahlen, soweit dies nach den bisher vorliegenden Veröffentlichungen möglich, nach der letzten Volkszählung vom 1. Dezember 1905 eingestellt worden. Um eine zutreffende Vergleichung mit dem Jahre 1904 zu ermöglichen, sind für 1904 die auf je 10000 Einwohner entfallende Straßenbahnlänge und Fahrgästezahl, die im vorjährigen gleichen Aufsatze (S. 221 ff. des Jahrgangs 1906 der Zeitschrift für Kleinbahnen) noch nach der Volkszählung vom Jahre 1900 berechnet waren, unter Zugrundelegung der Ergebnisse der letzten Volkszählung neu berechnet worden. Dadurch erklären sich die Abweichungen der jetzigen Übersicht von der vorjährigen.

| Laufende No. | Bezeichnung der Stadt | Einwohnerzahl nach der Volkszählung am 1. 12. 1905, auf tausend abgerundet | a) Anzahl der auf den Straßenbahnen beförderten Personen und b) Einnahme für Personenbeförderung | Länge der Straßenbahnen | Auf je 10000 Einwohner kommen | | Der Fahrpreis für jede beförderte Person stellte sich auf |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Straßenbahnen | beförderte Personen | |
| | | | M | km | km | Anzahl | Pf |
| 1 | Berlin mit 30 Vororten | 3 013 000 | a) 454 091 698<br>b) 44 104 377 | 367,10 | 1,22 | 1 507 108 | 9,7 |
| | | gegen 1904 | a) 426 715 420<br>b) 40 819 806 | 349,50 | 1,16 | 1 416 248 | 9,6 |
| 2 | Hamburg-Altona . . | 971 000 | a) 145 397 049<br>b) 15 059 473 | 171,01 | 1,76 | 1 497 395 | 10,1 |
| | | gegen 1904 | a) 136 046 466<br>b) 14 152 063 | 170,42 | 1,76 | 1 401 096 | 10,4 |
| 3 | München . . . . . | 538 000 | a) 54 641 632<br>b) 5 425 783 | 54,27 | 1,01 | 1 015 644 | 9,9 |
| | | gegen 1904 | a) 48 459 426<br>b) 4 804 830 | 54,19 | 1,01 | 900 733 | 9,9 |
| 4 | Dresden . . . . . | 514 000 | a) 82 355 263 [1]<br>b) 8 872 668 | 133,49 [1] | 2,60 | 1 602 242 | 10,8 |
| | | gegen 1904 | a) 79 819 189 [1]<br>b) 8 492 601 | 129,57 [1] | 2,52 | 1 552 903 | 10,6 |
| 5 | Leipzig . . . . . . | 503 000 | a) 80 228 455<br>b) 7 343 714 | 110,42 | 2,20 | 1 594 900 | 9,2 |
| | | gegen 1904 | a) 74 720 534<br>b) 6 843 159 | 106,82 | 2,12 | 1 485 498 | 9,2 |
| 6 | Breslau . . . . . | 471 000 | a) 49 166 892<br>b) 4 008 513 | 53,94 | 1,15 | 1 043 883 | 8,2 |
| | | gegen 1904 | a) 46 599 808<br>b) 3 865 906 | 53,19 | 1,13 | 989 380 | 8,3 |
| 7 | Cöln . . . . . . . . | 429 000 | a) 65 255 843<br>b) 5 926 644 | 71,35 | 1,66 | 1 521 115 | 9,1 |
| | | gegen 1904 | a) 55 681 555<br>b) 5 425 838 | 71,25 | 1,66 | 1 297 938 | 9,7 |
| 8 | Frankfurt a. M.-Offenbach . . . . . . | 395 000 | a) 64 275 390 [2]<br>b) 6 035 976 | 56,87 [2] | 1,14 | 1 627 225 | 9,1 |
| | | gegen 1904 | a) 58 528 402 [2]<br>b) 5 566 765 | 53,61 [2] | 1,36 | 1 481 729 | 9,5 |
| 9 | Nürnberg-Fürth . . . | 355 000 | a) 22 300 000<br>b) 2 021 766 | 35,26 | 0,99 | 628 169 | 9,1 |
| | | gegen 1904 | a) 21 000 000<br>b) 1 895 390 | 30,51 | 0,86 | 591 549 | 9,0 |
| 10 | Elberfeld-Barmen . . | 319 000 | a) 26 526 497 [3]<br>b) 2 497 557 | 45,29 [3] | 1,42 | 831 552 | 9,1 |
| | | gegen 1904 | a) 24 363 120 [3]<br>b) 2 379 016 | 45,29 [3] | 1,42 | 763 734 | 9,8 |
| 11 | Hannover-Linden . . | 308 000 | a) 34 843 294 [4]<br>b) 3 711 068 | 162,21 [4] | 5,27 | 1 131 276 | 10,7 |
| | | gegen 1904 | a) 30 992 046 [4]<br>b) 3 300 246 | 162,21 [4] | 5.27 | 1 006 235 | 10,6 |

[1]) Einschließlich der Lößnitzbahn, der Loschwitzer und der Bahn durch den Plauenschen Grund. — [2]) Einschließlich Vorortbahn. — [3]) Die nach Schwelm, Neviges und Ronsdorf führenden Vorortbahnen sind nicht mitgerechnet, weil sie weit über das Stadtgebiet hinausgehen, dagegen ist die Schwebebahn mitgerechnet worden. — [4]) In der Statistik sind die Zahlen für die zwischenstädtischen Bahnen, z. B. nach Hildesheim, nicht besonders ersichtlich gemacht. Die Streckenlänge und die Verkehrsergebnisse der Hannoverschen Straßenbahn umfassen daher auch diese Bahnen.

| Laufende No. | Bezeichnung der Stadt | Einwohnerzahl nach der Volkszählung am 1. 12. 1905, auf tausend abgerundet | a) Anzahl der auf den Straßenbahnen beförderten Personen und b) Einnahme für Personenbeförderung | Länge der Straßenbahnen | Auf je 10 000 Einwohner kommen | | Der Fahrpreis für jede beförderte Person stellte sich auf |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Straßenbahnen | beförderte Personen | |
| | | | M | km | km | Anzahl | Pf |
| 12 | Düsseldorf . . . . . | 253 000 | a) 26 480 902<br>b) 2 738 319 | 44,19 | 1,75 | 1 046 676 | 10,3 |
| | | gegen 1904 | a) 24 292 176<br>b) 2 586 679 | 45,29 | 1,79 | 960 165 | 10,6 |
| 13 | Stuttgart . . . . . | 250 000 | a) 24 450 555<br>b) 2 164 096 | 36,82 | 1,47 | 978 022 | 8,9 |
| | | gegen 1904 | a) 22 455 734<br>b) 1 995 376 | 34,18 | 1,37 | 898 229 | 8,9 |
| 14 | Chemnitz . . . . . | 244 000 | a) 17 386 343<br>b) 1 672 406 | 34,91 | 1,43 | 712 555 | 9,6 |
| | | gegen 1904 | a) 15 555 005<br>b) 1 488 021 | 34,91 | 1,43 | 637 500 | 9,8 |
| 15 | Magdeburg . . . . | 241 000 | a) 26 174 663<br>b) 2 292 714 | 36,34 | 1,51 | 1 086 086 | 8,8 |
| | | gegen 1904 | a) 24 245 091<br>b) 2 129 168 | 34,91 | 1,45 | 1 006 020 | 8,8 |
| 16 | Essen a. d. Ruhr . . | 231 000 | a) 17 835 907<br>b) 1 934 809 | 54,03 | 2,34 | 772 117 | 10,8 |
| | | gegen 1904 | a) 16 508 548<br>b) 1 810 862 | 54,03 | 2,34 | 714 656 | 11,0 |
| 17 | Stettin . . . . . . | 224 000 | a) 14 062 631<br>b) 1 288 612 | 29,03 | 1,30 | 627 796 | 9,2 |
| | | gegen 1904 | a) 12 747 245<br>b) 1 163 001 | 27,20 | 1,21 | 569 073 | 9,1 |
| 18 | Königsberg i. Pr. . . | 224 000 | a) 13 767 572<br>b) 1 468 052 | 39,73 | 1,77 | 614 624 | 10,7 |
| | | gegen 1904 | a) 13 338 539<br>b) 1 327 856 | 38,15 | 1,70 | 595 470 | 10,0 |
| 19 | Bremen . . . . . . | 215 000 | a) 22 573 084<br>b) 2 176 958 | 42,14 | 1,96 | 1 049 911 | 9,6 |
| | | gegen 1904 | a) 20 514 149<br>b) 1 984 462 | 41,63 | 1,94 | 954 146 | 9,7 |

Unter diesen 19 (im Vorjahre 14) Groß städten ist Hannover mit 5,27 km auf 10 000 Einwohner am reichsten mit Straßenbahnen ausgestattet. Da aber lange Strecken der Hannoverschen Straßenbahn sich weit aus dem Weichbild der Stadt hinaus erstrecken und einen mehr nebenbahnähnlichen Charakter tragen, so muß Hannover eigentlich aus diesem Vergleich ausscheiden.

Von den übrigen Großstädten hat nach Verhältnis der Einwohnerzahl Dresden mit 2,60 km auf je 10 000 Einwohner die meisten Straßenbahnen. Es folgen Essen (Ruhr) mit 2,34, Leipzig mit 2,20, Bremen mit 1,96, Königsberg i. Pr. mit 1,77, Hamburg-Altona mit 1,76, Düsseldorf mit 1,75 km. Die übrigen Städte haben weniger als 1,75 km auf je 10 000 Einwohner; und zwar Nürnberg-Fürth mit 0,99 km am wenigsten.

In bezug auf Verkehrsdichtigkeit nimmt Frankfurt a. M. mit 1 627 225 Fahrgästen auf 10 000 Einwohner die erste Stelle ein. Dresden hat indes mit 1 602 242 Fahrgästen Frankfurt a. M. nahezu erreicht. Es folgen Leipzig mit 1 594 900, Cöln mit 1 521 115 und Berlin mit 1 507 108 Fahrgästen. Am schwächsten ist der Verkehr in Königsberg i. Pr. mit 614 624 Fahrgästen.

Der Durchschnittspreis für eine Fahrt schwankt zwischen 8,2 Pf (Breslau) und 10,8 Pf (Dresden und Essen a. d. Ruhr).

[*Fortsetzung des Textes auf S. 264.*]

Anlage.

## Übersicht über den Stand der Straßenbahnen in Preußen

| Laufende No. | Bezeichnung der Provinzen sowie der Bundesstaaten | Gesamtzahl der: vorhandenen oder wenigstens genehmigten Kleinbahnen am 31. März 1905 | Gesamtzahl der: in der Zeit vom 1. April 1905 bis 31. März 1906 genehmigten Kleinbahnen | Gesamtzahl der: vorhandenen oder wenigstens genehmigten Kleinbahnen am 31. März 1906 | Bahnlänge (in Kilometer) – Streckenlänge der in Sp. 2 aufgeführten Kleinbahnen, festgestellt am 31. März 1905 | Streckenlänge der in Sp. 2 aufgeführten Kleinbahnen, festgestellt am Schlusse des betreffenden Berichtsjahres, oder, sofern ein solches noch nicht vorhanden, am 31. März 1906 | Streckenlänge der in Sp. 3 aufgeführten Kleinbahnen | Streckenlänge sämtlicher Kleinbahnen (Sp. 4), festgestellt am Schlusse des betreffenden Berichtsjahres, oder, sofern ein solches noch nicht vorhanden, am 31. März 1906 | Länge der Gleise, die auf den unter 8 genannten Strecken verlegt sind | Gesamtlänge aller Gleise einschl. Nebengleise | Betriebslänge (Bahnlänge nach Sp. 8) im Jahresdurchschnitt einschl. mitbenutzt. fremd. Strecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Ostpreußen | 4 | . | 4 | 61,65 | 62,52 | . | 62,52 | 95,17 | 106,81 | 64,18 |
| 2 | Westpreußen | 5 | . | 5 | 57,70 | 58,58 | . | 58,58 | 75,22 | 82,01 | 57,70 |
| 3 | Berlin, Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten | 8 | . | 8 | 350,02 | 367,62 | . | 367,62 | 688,01 | 768,99 | 381,41 |
| 4 | Brandenburg | 17 | 1 | 18 | 118,74 | 122,83 | 3,20 | 126,03 | 161,61 | 181,11 | 117,24 |
| 5 | Pommern | 2 | . | 2 | 34,47 | 34,71 | . | 34,71 | 59,96 | 63,83 | 33,24 |
| 6 | Posen | 2 | . | 2 | 24,77 | 25,26 | . | 25,26 | 35,68 | 38,95 | 24,79 |
| 7 | Schlesien | 8 | . | 8 | 117,96 | 118,11 | . | 118,11 | 169,75 | 191,63 | 113,64 |
| 8 | Sachsen | 15 | . | 15 | 146,85 | 146,59 | . | 146,39 | 214.19 | 231,43 | 150,38 |
| 9 | Schleswig-Holstein | 10 | . | 10 | 121,96 | 121,91 | . | 121,91 | 148,57 | 159,55 | [5] 230,52 |
| 10 | Hannover | 7 | 1 | 8 | 187,83 | 187,83 | 4,91 | 192,74 | 293,30 | 329,14 | 186,18 |
| 11 | Westfalen | 19 | . | 19 | 317,11 | 320,40 | . | 320,40 | 371,12 | 389,78 | 313,35 |
| 12 | Hessen-Nassau | 14 | 1 | [1] 14 | 138,83 | 134,10 | 6,50 | 140,60 | 226,05 | 246,60 | 130,88 |
| 13 | Rheinprovinz | 46 | . | [2] 44 | 758,23 | 769,76 | . | 769,76 | 967,55 | 1047,78 | 714,70 |
| 14 | Hohenzollernsche Lande | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Zusammen | 157 | [3] 3 | 157 | 2435,52 | 2470,02 | 14,61 | 2484,63 | 3506,18 | 3837,61 | 2518,21 |

## Übersicht über den Stand der Straßenbahnen in den außerpreußischen

| Laufende No. | Bezeichnung | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Königreich Bayern | 11 | 1 | 12 | 152,86 | 153,81 | 2,48 | 156,29 | 258,50 | 284,50 | 150,72 |
| 2 | „ Sachsen | 20 | . | 20 | 320,93 | 332,49 | . | 332,49 | 591,46 | 644,82 | 327,62 |
| 3 | „ Württemberg | 4 | . | 4 | 49,63 | 52,27 | . | 52,27 | 71,90 | 77,00 | 50,78 |
| 4 | Großherzogt. Baden | 6 | . | 6 | 66,80 | 69,52 | . | 69,52 | 114,57 | 124,08 | 67,09 |
| 5 | „ Hessen | 2 | 1 | 3 | 26,72 | 26,72 | 8,95 | 35,67 | 47,87 | 53,51 | 27,12 |
| 6 | „ Mecklenburg-Schwerin | 1 | . | 1 | 9,40 | 9,41 | . | 9,41 | 10,91 | 11,68 | 9,41 |
| 7 | Großherzogt. Sachsen | 3 | . | 3 | 19,18 | 19,18 | . | 19,18 | 21,91 | 22,86 | 19,18 |
| 8 | „ Oldenburg | 1 | . | 1 | 4,10 | 3,80 | . | 3,80 | 3,82 | 3,85 | 3,80 |
| 9 | Herzogt. Braunschweig | 1 | . | 1 | 33,69 | 33,69 | . | 33,69 | 43,42 | 47,31 | 33,69 |
| 10 | „ Sachsen-Altenburg | 1 | . | 1 | 3,70 | 3,70 | . | 3,70 | 4,45 | 4,45 | 3,70 |
| 11 | „ Sachsen-Coburg-Gotha | 1 | . | 1 | 4,53 | 4,53 | . | 4,53 | 5,15 | 5,76 | 4.53 |
| 12 | Herzogt. Anhalt | 3 | . | 3 | 14,05 | 14,05 | . | 14,05 | 19,20 | 21,17 | 14.05 |
| 13 | Fürstentum Waldeck und Pyrmont | 2 | . | 2 | 3,97 | 3,97 | . | 3,97 | 4,09 | 4,34 | 2,13 |
| 14 | Fürstentum Reuß j. L. | 1 | . | 1 | 12.14 | 12,14 | . | 12,14 | 17,53 | 17,77 | 12,14 |
| 15 | „ Lippe | 1 | . | 1 | 9,30 | 9,30 | . | 9,30 | 9,30 | 10,08 | 8,60 |
| 16 | Freie u. Hansestadt Lübeck | 1 | 1 | 2 | 12,72 | 12,74 | 4,20 | 16,94 | 21,97 | 23,00 | 15,61 |
| 17 | „ „ Bremen | 1 | . | 1 | 41,63 | 42,14 | . | 42,14 | 67,38 | 74,22 | 41,76 |
| 18 | Reichsland Els.-Lothringen | 5 | . | 5 | 95,50 | 95,50 | . | 95,50 | 119,87 | 139,58 | 99,63 |
| | Zusammen außerpreußische Bahnen | 65 | 3 | 68 | (880,85 / 132,49 [4]) | 898,96 / 132,61 [4] | 15,63 / . | 914,59 / 132,61 [4] | 1433,35 / 235,37 [4] | 1569,98 / 265,03 [4] | 891,56 / . |
| | Dazu preußische Bahnen | 157 | [3] 3 | 157 | 2435,52 | 2470,02 | 14,61 | 2484,63 | 3506,18 | 3837,61 | 2518,21 |
| | Summe deutsche Bahnen | 222 | 6 | 225 | 3448,86 | 3501,59 | 30,24 | 3531,83 | 5174,90 | 5672,62 | 3409,77 |

[1] Eine Bahn weniger, infolge Aufnahme einer Straßenbahn in die Klasse der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen. — betriebsetzung einer anderen Bahn. — [3] Diesem Zugang von 3 Bahnen steht ein Abgang von ebensoviel Bahnen gegenüber. Spalten 20 bis 26 sind diese Strecken nicht berücksichtigt. — [5] Einschl. der außerhalb Preußens gelegenen Teilstrecken der in

**am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).**

Von den in Spalte 4 aufgeführten Bahnen

| befinden sich | | | | haben | | | | | | | | | | | | werden betrieben mit | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| im Betriebe | | in der Ausführung | | 1,435 m Spurweite | | 1,000 m Spurweite | | 0,750 m Spurweite | | 0,600 m Spurweite | | eine gemischte Spurweite | | eine abweichende Spurweite | | Dampflokomotiven | | elektrischen Motoren | |
| Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km |
| 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | | 21 | |
| 4 | 62,52 | . | . | . | . | 4 | 62,52 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 62,52 |
| 5 | 57,70 | . | 0,88 | 1 | 3,28 | 3 | 17,80 | . | . | . | . | 1 | 37,50 | . | . | . | . | 5 | 58,58 |
| 8 | 367,10 | . | 0,52 | 8 | 367,62 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 8 | 367,62 |
| 18 | 122,14 | . | 3,89 | 8 | 47,27 | 8 | 60,20 | . | . | 1 | 8,00 | 1 | 10,56 | . | . | 2 | 20,49 | 9 | 72,20 |
| 2 | 34,03 | . | 0,68 | 1 | 29,71 | 1 | 5,00 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 34,71 |
| 2 | 25,05 | . | 0,21 | 1 | 13,51 | 1 | 11,75 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 25,26 |
| 8 | 108,55 | . | 9,56 | 3 | 54,36 | 4 | 57,45 | 1 | 6,30 | . | . | . | . | . | . | 1 | 6,30 | 7 | 111,81 |
| 15 | 146,39 | . | . | 2 | 36,65 | 12 | 96,14 | . | . | 1 | 13,60 | . | . | . | . | 1 | 2,95 | 9 | 122,93 |
| 10 | 120,53 | . | 1,38 | 6 | 81,23 | 1 | 2,30 | 1 | 3,81 | . | . | . | . | 2 | 34,57 | 1 | 14,30 | 4 | 45,39 |
| 8 | 192,74 | . | . | 2 | 12,46 | 5 | 18,07 | . | . | . | . | . | . | 1 | 162,21 | 1 | 2,32 | 4 | 173,43 |
| 19 | 319,56 | . | 0,84 | 3 | 55,81 | 16 | 264,59 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 5,39 | 18 | 315,01 |
| 13 | 129,10 | 1 | 11,50 | 5 | 87,60 | 9 | 53,00 | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 16,56 | 6 | 117,21 |
| 42 | 718,26 | 2 | 51,50 | 11 | 229,58 | 32 | 531,68 | . | . | . | . | 1 | 8,50 | . | . | 5 | 28,13 | 37 | 731,98 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 154 | 2403,67 | 3 | 80,96 | 51 | 1019,08 | 96 | 1180,50 | 2 | 10,11 | 2 | 21,60 | 3 | 66,56 | 3 | 196,78 | 16 | 96,44 | 115 | 2238,65 |

**Bundesstaaten am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 156,39 | . | . | 2 | 38,52 | 9 | 63,50 | . | . | . | . | . | . | 1 | 54,97 | . | . | 9 | 148,43 |
| 20 | 332,49 | . | . | . | . | 10 | 53,37 | . | . | . | . | 1 | 8,15 | 9 | 270,97 | . | . | 16 | 326,51 |
| 4 | 52,27 | . | . | . | . | 4 | 52,27 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 52,27 |
| 6 | 69,52 | . | . | 1 | 16,51 | 5 | 53,01 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | 69,03 |
| 2 | 26,72 | 1 | 8,95 | . | . | 3 | 35,67 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 35,67 |
| 1 | 9,41 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 9,41 | . | . | 1 | 9,41 |
| 3 | 19,18 | . | . | . | . | 3 | 19,18 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 19,18 |
| 1 | 3,80 | . | . | . | . | 1 | 3,80 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 3,80 |
| 1 | 33,69 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 33,69 | . | . | 1 | 33,69 |
| 1 | 3,70 | . | . | . | . | 1 | 3,70 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 3,70 |
| 1 | 4,53 | . | . | . | . | 1 | 4,53 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 4,53 |
| 3 | 14,05 | . | . | 1 | 9,00 | 2 | 5,06 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 11,80 |
| 2 | 3,97 | . | . | 1 | 3,17 | . | . | . | . | 1 | 0,80 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 1 | 12,14 | . | . | . | . | 1 | 12,14 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 12,14 |
| 1 | 9,30 | . | . | . | . | 1 | 9,30 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 9,30 |
| 2 | 16,94 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 16,94 | . | . | 2 | 16,94 |
| 1 | 42,14 | . | . | 1 | 42,14 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 42,14 |
| 5 | 95,30 | . | . | 1 | 15,49 | 3 | 65,70 | . | . | . | . | 1 | 14,31 | . | . | . | . | 4 | 81,19 |
| 67 | 905,64 | 1 | 8,95 | 7 | 124,83 | 44 | 881,29 | . | . | 1 | 0,80 | 2 | 22,46 | 14 | 385,28 | . | . | 56 | 880,03 |
| . | 130,46 [4] | . | [4] 2,15 | . | 120,45 [4] | . | [4] 12,16 | . | . | . | . | . | . | . | . | | | | |
| 154 | 2403,67 | 3 | 80,96 | 51 | 1019,08 | 96 | 1180,50 | 2 | 10,11 | 2 | 21,60 | 3 | 56,56 | 3 | 196,78 | 16 | 96,44 | 115 | 2238,65 |
| 221 | 3439,77 | 4 | 92,06 | 58 | 1143,91 | 140 | 1561,72 | 2 | 10,11 | 3 | 22,40 | 5 | 79,02 | 17 | 582,06 | 16 | 96,44 | 171 | 3118,68 |

[3]) Zwei Bahnen weniger, infolge Aufnahme einer Straßenbahn in die Klasse der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen und Außer- (S. d. Anmerkung 1 und 2.) — [4]) Strecken preußischer Bahnen, die in anderen deutschen Bundesstaaten liegen. In den Spalte 4 bezeichneten Bahnen.

## Übersicht über den Stand der Straßenbahnen in Preußen

| Laufende No. | Bezeichnung der Provinzen sowie der Bundesstaaten | Von den in Spalte 4 … werden betrieben mit: Pferden (22) | | Dampflokomotiven und elektrischen Motoren (23) | | Dampflokomotiven und Pferden (24) | | elektrischen Motoren und Pferden (25) | | Drahtseilen (26) | | kommen …: Personenverkehr (27) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km | Anzahl | mit km |
| 1 | Ostpreußen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 39,73 |
| 2 | Westpreußen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 17,80 |
| 3 | Berlin, Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7 | 362,63 |
| 4 | Brandenburg | 7 | 33,34 | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | 97,54 |
| 5 | Pommern | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 34,71 |
| 6 | Posen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 13,51 |
| 7 | Schlesien | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5 | 93,12 |
| 8 | Sachsen | 4 | 20,20 | . | . | . | . | . | . | 1 | 0,31 | 11 | 116,84 |
| 9 | Schleswig-Holstein | 4 | 15,16 | . | . | . | . | 1 | 47,06 | . | . | 4 | 80,26 |
| 10 | Hannover | 2 | 7,10 | . | . | . | . | 1 | 9,89 | . | . | 1 | 2,57 |
| 11 | Westfalen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 16 | 283,56 |
| 12 | Hessen-Nassau | 2 | 5,68 | . | . | . | . | . | . | 2 | 0,95 | 10 | 77,35 |
| 13 | Rheinprovinz | 1 | 9,14 | . | . | . | . | . | . | 1 | 0,51 | 21 | 389,51 |
| 14 | Hohenzollernsche Lande | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Zusammen | 20 | 90,82 | . | . | . | . | 2 | 56,95 | 4 | 1,77 | 97 | 1 609,13 |

## Übersicht über den Stand der Straßenbahnen in den außerpreußischen

| Laufende No. | Bezeichnung | Pferden Anzahl | Pferden mit km | Dampflok. u. el. Motoren Anzahl | mit km | Dampflok. u. Pferden Anzahl | mit km | el. Motoren u. Pferden Anzahl | mit km | Drahtseilen Anzahl | mit km | Personenverkehr Anzahl | mit km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Königreich Bayern | 3 | 7,86 | . | . | . | . | . | . | . | . | 8 | 134,41 |
| 2 | " Sachsen | 2 | 4,80 | . | . | . | . | . | . | 2 | 0,88 | 16 | 315,94 |
| 3 | " Württemberg | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | '4 | 52,27 |
| 4 | Großherzogt. Baden | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 0,49 | 5 | 56,49 |
| 5 | " Hessen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 35,67 |
| 6 | " Mecklenburg-Schwerin | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 9,41 |
| 7 | Großherzogt. Sachsen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 | 19,18 |
| 8 | " Oldenburg | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 9 | Herzogt. Braunschweig | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 10 | " Sachsen-Altenburg | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 3,70 |
| 11 | " Sachsen-Coburg-Gotha | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 4,53 |
| 12 | Herzogt. Anhalt | 1 | 2,25 | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 11,80 |
| 13 | Fürstentum Waldeck und Pyrmont | 1 | 3,17 | . | . | . | . | . | . | 1 | 0,80 | 2 | 3,97 |
| 14 | Fürstentum Reuß j. L. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 15 | " Lippe | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 16 | Freie u. Hansestadt Lübeck | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 16,94 |
| 17 | " " Bremen | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 42,14 |
| 18 | Reichsland Els.-Lothringen | . | . | 1 | 14,31 | . | . | . | . | . | . | 3 | 72,54 |
| | Zusammen außerpreußische Bahnen | 7 | 18,08 | 1 | 14,31 | . | . | . | . | 4 | 2,17 | 52 | 778,99 |
| | Dazu preußische Bahnen | 20 | 90,82 | . | . | . | . | 2 | 56,96 | 4 | 1,77 | 97 | 1 609,13 |
| | Summe deutsche Bahnen | 27 | 108,90 | 1 | 14,31 | . | . | 2 | 56,95 | 8 | 3,94 | 149 | 2 388,12 |

[1]) Für die außerpreußischen Bundesstaaten liegen Angaben nicht vor.

**am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).** (Fortsetzung.)

| aufgeführten Bahnen auf Bahnen für Güterverkehr Anzahl | Güterverkehr mit km | Personen- und Güterverkehr Anzahl | Personen- und Güterverkehr mit km | dienen: dem Personenverkehr, vorzugsweise in Städten und deren Umgebung Anzahl | mit km | dem Fremden- (Bade-) verkehr Anzahl | mit km | vorzugsweise für Handel und Industrie Anzahl | mit km | vorzugsweise für landwirtschaftliche Zwecke Anzahl | mit km | annähernd in gleichem Maße für Handel und Industrie sowie für Landwirtschaft Anzahl | mit km | Bei den in Spalte 4 aufgeführten Bahnen beträgt die Zahl der Beamten | ständigen Arbeiter | Fahrbetriebsmittel: Dampflokomotiven 2 fach gekuppelt | 3 fach gekuppelt | Dampfmotorwagen 2 achsig | 4 achsig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | | 29 | | 30 | | 31 | | 32 | | 33 | | 34 | | 35 | 36 | 37 | | 38 | |
| . | . | 2 | 22,79 | 4 | 62,52 | . | . | . | . | . | . | . | . | 462 | 211 | . | . | . | . |
| . | . | 2 | 40,78 | 4 | 55,30 | . | . | . | . | . | . | 1 | 3,28 | 487 | 81 | . | . | . | . |
| . | . | 1 | 4,99 | 8 | 367,62 | . | . | . | . | . | . | . | . | 7 115 | 2 700 | . | . | . | . |
| 2 | 18,56 | 1 | 9,93 | 16 | 107,47 | . | . | 2 | 18,56 | . | . | . | . | 433 | 254 | 12 | . | 2 | . |
| . | . | . | . | 2 | 34,71 | . | . | . | . | . | . | . | . | 362 | 100 | . | . | . | . |
| . | . | 1 | 11,75 | 2 | 25,26 | . | . | . | . | . | . | . | . | 253 | 88 | . | . | . | . |
| 1 | 6,30 | 2 | 18,69 | 7 | 111,81 | . | . | . | . | . | . | 1 | 6,30 | 1 036 | 530 | 1 | . | . | . |
| . | . | 4 | 29,55 | 12 | 129,88 | 1 | 2,60 | 1 | 0,31 | 1 | 13,60 | . | . | 843 | 344 | 3 | . | . | . |
| . | . | 6 | 41,65 | 6 | 94,73 | 2 | 18,11 | 1 | 4,85 | . | . | 1 | 4,22 | 3 566 | 1 064 | 3 | . | . | . |
| . | . | 7 | 190,17 | 5 | 183,32 | 3 | 9,42 | . | . | . | . | . | . | 1 013 | 435 | 2 | . | . | . |
| . | . | 4 | 36,84 | 19 | 320,40 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 092 | 1 017 | 4 | . | . | . |
| . | . | 4 | 63,25 | 7 | 114,92 | 7 | 25,68 | . | . | . | . | . | . | 1 445 | 521 | 17 | . | . | . |
| 1 | 8,50 | 22 | 371,75 | 24 | 471,08 | 3 | 3,38 | 17 | 295,30 | . | . | . | . | 3 339 | 3 327 | 29 | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 4 | 33,36 | 56 | 842,14 | 116 | 2 079,02 | 16 | 59,19 | 21 | 319,02 | 1 | 13,60 | 3 | 13,80 | 21 446 | 10 672 | 71 | . | 2 | . |

**Bundesstaaten am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).** (Fortsetzung.)

| 28 Anzahl | 28 mit km | 29 Anzahl | 29 mit km | 30 Anzahl | 30 mit km | 31 Anzahl | 31 mit km | 32 Anzahl | 32 mit km | 33 Anzahl | 33 mit km | 34 Anzahl | 34 mit km | 35 | 36 | 37 (2) | 37 (3) | 38 (2) | 38 (4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| . | . | 4 | 21,88 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 523 | 1 678 | . | . | . | . |
| | | | | 1) | | | | | | | | | | u. 27 | | | | | |
| . | . | 4 | 16,55 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 986 | 1 347 | 2 | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 524 | 259 | . | . | . | . |
| . | . | 1 | 13,03 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 569 | 452 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 231 | 68 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 40 | 12 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 25 | 41 | . | . | . | . |
| . | . | 1 | 3,80 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 12 | 2 | . | . | . | . |
| . | . | 1 | 33,69 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 230 | 120 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 6 | 19 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 20 | 4 | . | . | . | . |
| . | . | 1 | 2,25 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 15 | 59 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 14 | 1 | . | . | . | . |
| . | . | 1 | 12,14 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 51 | 36 | . | . | . | . |
| . | . | 1 | 9,30 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 21 | 7 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 61 | 38 | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 415 | 153 | . | . | . | . |
| . | . | 2 | 22,96 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 470 | 380 | 10 | 9 | . | . |
| . | . | 16 | 155,60 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7 213 | 4 676 | 12 | 9 | . | . |
| | | | | | | | | | | | | | | u. 27 | | | | | |
| 4 | 33,36 | 56 | 842,14 | 116 | 2 079,02 | 16 | 59,19 | 21 | 319,02 | 1 | 13,60 | 3 | 13,80 | 21 446 | 10 672 | 71 | . | 2 | . |
| 4 | 33,36 | 72 | 977,74 | 1) | | | | | | | | | | 28 659 | 15 348 | 83 | 9 | 2 | . |
| | | | | | | | | | | | | | | u. 27 | | | | | |

## Übersicht über den Stand der Straßenbahnen in Preußen

| Laufende No. | Bezeichnung der Provinzen sowie der Bundesstaaten | Fahrbetriebsmittel: Elektrische Lokomotiven a) im ganzen | Elektrische Lokomotiven b) davon f. automobilen Betrieb verwendbar | Elektrische Motorwagen a) im ganzen 2 achsig | Elektrische Motorwagen a) im ganzen 4 achsig | Elektrische Motorwagen b) davon für automobilen Betrieb verwendbar | Personenwagen im ganzen 2 achsig | Personenwagen im ganzen 4 achsig | Personenwagen von den Bahnen für Personenverkehr führen 1 Klassen | 2 Klassen | 3 Klassen | 4 Klassen | Gepäckwagen | Güterwagen 2 achsig | Güterwagen 4 achsig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 39 | | 40 | | | 41 | | 42 | | | | 43 | 44 | |
| 1 | Ostpreußen | 2 | . | 169 | . | . | 234 | . | 4 | . | . | . | . | . | . |
| 2 | Westpreußen | . | . | 108 | 28 | 29 | 218 | 28 | 4 | 1 | . | . | 1 | 1 | . |
| 3 | Berlin, Geschäftsbezirk des Polizeipräsidenten | 2 | . | 1200 | 643 | . | 2 451 | 708 | 7 | 1 | . | . | . | . | . |
| 4 | Brandenburg | 2 | . | 132 | . | . | 291 | 7 | 16 | . | . | . | 1 | 97 | . |
| 5 | Pommern | . | . | 112 | . | . | 170 | . | 2 | . | . | . | . | . | . |
| 6 | Posen | . | . | 85 | . | . | 141 | . | 2 | . | . | . | . | . | . |
| 7 | Schlesien | . | . | 318 | 50 | . | 783 | 50 | 7 | . | . | . | . | 28 | . |
| 8 | Sachsen | . | . | 319 | 35 | . | 559 | 47 | 15 | . | . | . | 4 | 126 | . |
| 9 | Schleswig-Holstein | . | . | 679 | 67 | . | 1 288 | 69 | 9 | 1 | . | . | 4,5 | 8 | . |
| 10 | Hannover | 30 | . | 225 | 1 | 23 | 515 | 11 | 8 | . | . | . | 47 | 195 | 21 |
| 11 | Westfalen | . | . | 490 | 10 | . | 703 | 26 | 19 | . | . | . | . | . | . |
| 12 | Hessen-Nassau | . | . | 396 | . | . | 748 | 16 | 11 | 2 | . | . | . | 5 | 4 |
| 13 | Rheinprovinz | 3 | . | 1380 | 30 | 79 | 2 420 | 78 | 38 | 3 | . | . | 1 | 251 | 23 |
| 14 | Hohenzollernsche Lande | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Zusammen | 39 | . | 5613 | 864 | 131 | 10 521 | 1040 | 142 | 8 | . | . | 58,5 | 711 | 48 |
| | **Übersicht über den Stand der Straßenbahnen in den außerpreußischen** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Königreich Bayern | 6 | . | 225 | 290 | . | 690 | 290 | 12 | . | . | . | 3 | 8 | . |
| 2 | " Sachsen | 3 | . | 1139 | 1 | 144 | 1 746 | 1 | 20 | . | . | . | . | 17 | . |
| 3 | " Württemberg | . | . | 159 | . | . | 258 | . | 4 | . | . | . | . | . | . |
| 4 | Großherzogt. Baden | 2 | . | 230 | . | . | 328 | . | 6 | . | . | . | 4 | 9 | . |
| 5 | " Hessen | . | . | 74 | . | . | 96 | . | 3 | . | . | . | . | . | . |
| 6 | " Mecklenburg-Schwerin | . | . | 21 | . | . | 39 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| 7 | Großherzogt. Sachsen | . | . | 30 | . | . | 38 | . | 3 | . | . | . | 2 | . | . |
| 8 | " Oldenburg | . | . | 4 | . | . | 6 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| 9 | Herzogt. Braunschweig | . | . | 72 | . | . | 138 | . | 1 | . | . | . | . | 6 | . |
| 10 | " Sachsen-Altenburg | . | . | 10 | . | . | 8 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| 11 | " Sachsen-Coburg-Gotha | . | . | 10 | . | . | 10 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| 12 | Herzogt Anhalt | . | . | 24 | . | . | 39 | . | 3 | . | . | . | 2 | . | . |
| 13 | Fürstentum Waldeck und Pyrmont | . | . | . | . | . | 9 | . | 2 | . | . | . | 1 | . | . |
| 14 | Fürstentum Reuß j. L. | 2 | . | 25 | . | . | 41 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| 15 | " Lippe | . | . | 6 | . | 6 | 12 | . | 1 | . | . | . | 1 | . | . |
| 16 | Freie u. Hansestadt Lübeck | . | . | 39 | . | . | 73 | . | 2 | . | . | . | . | . | . |
| 17 | " " Bremen | . | . | 131 | . | . | 260 | . | 1 | . | . | . | . | . | . |
| 18 | Reichsland Els.-Lothringen | 1 | . | 186 | . | . | 394 | 1 | 5 | . | . | . | . | 108 | 13 |
| | Zusammen außerpreußische Bahnen | 14 | . | 2385 | 291 | 150 | 4 185 | 292 | 68 | . | . | . | 13 | 148 | 13 |
| | Dazu preußische Bahnen | 39 | . | 5613 | 864 | 131 | 10 521 | 1040 | 142 | 8 | . | . | 58,5 | 711 | 48 |
| | Summe deutsche Bahnen | 53 | . | 7998 | 1155 | 281 | 14 706 | 1332 | 210 | 8 | . | . | 71,5 | 859 | 61 |

**am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).** (Schluß.)

| Postwagen | Spezialwagen | Summe aller vorhandenen Wagen (Sp. 41, 43, 44, 45, 46) | Die in Sp. 41 aufgeführten Personenwagen enthalten insgesamt genehmigte Plätze (Sitz- und Stehplätze) | Gesamtladegewicht der in Sp. 44 aufgeführten Güterwagen in Tonnen | Von den in Sp. 4 aufgeführten Bahnen kommen auf: Gesellschaftsunternehmen | Unternehmen von Kommunalverbänden | Unternehmen sonstiger Art | Das Anlagekapital der in Sp. 4 aufgeführten Bahnen beträgt M | Von dem Betrage in Sp. 53 sind oder werden aufgebracht: von dem Staate M | von den Provinzen M | von Kreisen M | von Zunächstbeteiligten M | in sonstiger Weise M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| . | 19 | 253 | 6 990 | . | 3 | 1 | . | 11 450 078 | 492 000 | 246 000 | 246 000 | 5 742 544 | 4 723 534 |
| . | 23 | 271 | 7 637 | 11 | 3 | 2 | . | 11 221 060 | 49 500 | . | 6 066 | 644 587 | 10 520 907 |
| . | 79 | 3 238 | 107 404 | . | 8 | . | . | 209 087 511 | . | . | . | . | 209 087 511 |
| . | 65 | 461 | 9 003 | 192,5 | 12 | 6 | . | 13 177 455 | . | . | . | 3 965 734 | 9 211 721 |
| . | 10 | 180 | 5 276 | . | 2 | . | . | 8 370 000 | . | . | . | . | 8 370 000 |
| . | 6 | 147 | 3 993 | . | 2 | . | . | 5 197 690 | . | . | . | 12 000 | 5 185 690 |
| . | 44 | 905 | 29 566 | 123 | 7 | 1 | . | 25 031 497 | . | . | . | 3 000 000 | 22 031 497 |
| . | 51 | 787 | 19 357 | 183 | 10 | 2 | 3 | 24 168 350 | . | . | . | 1 926 584 | 22 241 766 |
| 0,5 | 91 | 1 461 | 38 001 | 45 | 8 | 1 | 1 | 65 747 084 | . | . | . | 1 071 469 | 64 675 615 |
| . | 64 | 853 | 17 244 | 1780 | 3 | 3 | 2 | 53 131 703 | 111 500 | 623 000 | . | 1 278 837 | 51 118 366 |
| . | 74 | 803 | 23 813 | . | 10 | 9 | . | 40 490 031 | . | 79 167 | 3 062 167 | 7 747 723 | 29 600 974 |
| 7 | 32 | 812 | 25 003 | 85 | 8 | 5 | 1 | 33 108 642 | . | . | . | 13 944 139 | 19 164 503 |
| . | 248 | 3 021 | 81 255 | 1412 | 20 | 21 | 3 | 116 789 915 | . | 20 000 | 1 797 513 | 55 626 098 | 59 346 304 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 7,5 | 806 | 13 192 | 374 542 | 3831,5 | 96 | 51 | 10 | 616 971 016 | 653 000 | 968 167 | 5 111 746 | 94 959 715 | 515 278 388 |

**Bundesstaaten am Ende des letzten Geschäftsjahres (31. März 1906).** (Schluß.)

| 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 47 | 1 043 | 34 201 | 28 | 6 | 5 | 1 | 35 550 821 | . | . | . | 34 464 033 | 1 086 788 |
| 1 | 101 | 1 866 | 60 420 | 85,5 | 13 | 5 | 2 | 95 557 816 | 2 589 165 | . | . | 675 552 | 92 293 099 |
| . | 16 | 274 | 7 695 | . | 3 | 1 | . | 12 274 239 | . | . | . | . | 12 274 239 |
| . | 19 | 360 | 10 772 | 69 | 2 | 4 | . | 19 362 799 | . | . | 425 000 | 17 551 799 | 1 386 000 |
| . | 3 | 99 | 3 130 | . | . | 3 | . | 4 989 083 | . | . | . | 4 989 083 | . |
| . | 2 | 41 | 1 085 | . | 1 | . | . | 1 135 500 | . | . | . | . | 1 135 500 |
| . | 3 | 43 | 1 174 | . | 3 | . | . | 850 000 | . | . | . | . | 850 000 |
| . | 1 | 7 | 176 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | 14 | 158 | 5 720 | 16,5 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 2 | 2 | 12 | 240 | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | 10 | 286 | . | 1 | . | . | 553 746 | . | . | . | . | 553 746 |
| . | 8 | 49 | 1 122 | . | 2 | . | 1 | 1 420 111 | . | . | . | . | 1 420 111 |
| . | . | 10 | 204 | . | 2 | . | . | 229 000 | . | . | . | . | 229 000 |
| . | 13 | 54 | 1 230 | . | 1 | . | . | 2 194 599 | . | . | . | . | 2 194 599 |
| . | 4 | 17 | 342 | . | 1 | . | . | 581 365 | . | . | . | . | 581 365 |
| . | 1 | 74 | 2 046 | . | 1 | . | 1 | 2 288 656 | . | . | . | 369 033 | 1 919 623 |
| . | 14 | 274 | 9 084 | . | 1 | . | . | 7 991 500 | . | . | . | . | 7 991 500 |
| . | 14 | 530 | 13 291 | 721,2 | 8 | 2 | . | 17 864 721 | 173 380 | . | . | 3 968 647 | 13 722 694 |
| 8 | 262 | 4 921 | 152 218 | 920,2 | 43 | 20 | 5 | 202 843 956 | 2 762 545 | . | 425 000 | 62 018 147 | 137 638 264 |
| 7,5 | 806 | 13 192 | 374 542 | 3831,5 | 96 | 51 | 10 | 616 971 016 | 653 000 | 968 167 | 5 111 746 | 94 959 715 | 515 278 388 |
| 15,5 | 1068 | 18 113 | 526 760 | 4751,7 | 139 | 71 | 15 | 819 814 972 | 3 415 545 | 968 167 | 5 536 746 | 156 977 862 | 652 916 652 |

### IV. Zusammenfassung.

Faßt man die Hauptergebnisse der vorstehenden Untersuchungen zusammen, so zeigt sich, daß am Ende des Berichtsjahres das Gesamtnetz der im Betrieb befindlichen deutschen Kleinbahnen beider Gattungen eine Länge von 11 455,27 km erreicht hat. Hiervon liegen 9992,83 km in Preußen und 1462,44 km in den übrigen deutschen Bundesstaaten. Die Zunahme im Laufe des Jahres 1905 betrug rd. 534 km oder 4,9 v. H., also etwa ebensoviel wie im Jahre 1903 (5 v. H.), dagegen etwas weniger als im Jahre 1904 (6,7 v. H.). Im Rechnungsjahr 1905 haben demgegenüber die deutschen Eisenbahnen (Haupt- und Nebenbahnen) eine Zunahme von nur knapp 2 v. H. aufzuweisen.

Es ist Aussicht vorhanden, daß die Entwicklung des deutschen Kleinbahnnetzes auch fernerhin einen guten Fortgang nehmen wird. Die Zahl der anhängigen Genehmigungsanträge — d. h. der Anträge auf Genehmigung von Bahnunternehmen, bei denen die Anwendung der Bestimmungen des Gesetzes vom 28. Juli 1892 für zulässig erklärt ist oder, soweit es sich um Bahnen mit tierischer Betriebskraft handelt, bei denen in die durch § 4 des Gesetzes vorgeschriebene polizeiliche Prüfung eingetreten ist, beträgt jetzt 426 gegenüber 441 im vorigen Jahre.

Das in den deutschen Kleinbahnen angelegte Kapital beträgt nach der Statistik 1 286 877 789 M, also über $1^1/_4$ Milliarden Mark, das sind 107 661 (106 495) M auf 1 km Streckenlänge[1]). Gegenüber dem für das Vorjahr berechneten Anlagekapital bedeutet dies eine Zunahme von über 39 Mill. Mark.

Im Berichtsjahre haben die Kleinbahnen beider Gattungen 1 704 677 401 Personen befördert gegen 1 573 561 582 im Jahre 1904 (= + 8,4 v. H.) und 16 670 740 t Güter gegen 14 626 643 t im Jahre 1904 (= + 14 v. H.). Im Personenverkehr war die Zunahme im Berichtsjahr geringer als im Jahre 1904 (10,8 v. H.), im Güterverkehr dagegen erheblich größer (2,9 v. H.).

Durch ihre Beteiligung am Güterverkehr unterscheiden sich die beiden Kleinbahngattungen scharf voneinander. Während 66,2 v. H. aller Straßenbahnen Deutschlands sich nur mit Personenbeförderung befaßten, haben sich von den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Preußen nur 4 und in den übrigen Bundesstaaten nur 2 auf den Personenverkehr beschränkt (= 2,4 v. H.); 97,6 v. H. dagegen — in Preußen sogar 98,3 v. H. — dienen den beiden Verkehrsarten oder dem Güterverkehr allein.

Die beiden Kleinbahngattungen unterscheiden sich weiterhin durch die Art ihrer Betriebsmittel. Bei den Straßenbahnen dehnt sich der elektrische Betrieb immer weiter auf Kosten des Pferde- und des Dampfbetriebes aus. Elektrische Motoren fanden im Berichtsjahre in Preußen bei 73,3 v. H. aller Straßenbahnen (im Vorjahre 70,7 v. H.) und in den übrigen Bundesstaaten gar bei 82,3 v. H. (im Vorjahre 81,5 v. H.) Anwendung. Bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen überwiegt dagegen nach wie vor der Dampfbetrieb erheblich, wenngleich auch hier ein Vorrücken des elektrischen Betriebes auf Kosten des Dampfbetriebes unverkennbar ist. Es haben 234 Bahnen (= 91,7 v. H.) Dampfbetrieb, während 18 Bahnen (= 7,1 v. H.) elektrisch und 3 Bahnen (= 1,2 v. H.) durch Dampf und Elektrizität betrieben werden.

Die Betriebs- und Finanzergebnisse der deutschen Kleinbahnen waren auch im Jahre 1905 recht befriedigend. Von der Zunahme der Beförderungsleistungen ist schon die Rede gewesen. Der von den deutschen Straßenbahnen erzielte Gesamtüberschuß ist um nahezu 5,3 Mill. Mark höher als im Vorjahr, der kilometrische Überschuß ist von 18 287 M auf 19 638 M gestiegen. Mit einem Betriebsverlust haben 13 Straßenbahnen (im Vorjahr 12 Bahnen) abgeschlossen, während im ganzen 26 Straßenbahnen, gegen 15 im Vorjahre, keinen Reingewinn zu verzeichnen haben; 74 Gesellschaftsbahnen — im Vorjahr 75 — waren in der Lage, Dividenden zu verteilen. Der Umstand, daß eine größere Anzahl Straßenbahnen als im Vorjahre ohne Reingewinn abgeschlossen hat, wird durch die Tatsache, daß eine noch höhere Zahl von Bahnen als im Vorjahre eine Verzinsung des Anlagekapitals mit über 4 v. H. zu verzeichnen hat, für das Gesamtergebnis mehr als aufgewogen.

Bei den deutschen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen ist ein um 1,2 Mill. Mark höherer Betriebsüberschuß erzielt worden, als im Jahre 1904. Der kilometrische Überschuß ist von 1348,5 M auf 1440,0 M, das ist um

---

[1]) Für 77,79 km Bahnen fehlt die Angabe des Anlagekapitals. Im Jahre 1904 betrug das Anlagekapital auf 1 km Streckenlänge 106 495 M. Die auf S. 228 des Jahrganges 1906 der Zeitschrift für Kleinbahnen angegebene Summe von 114 255 M bezieht sich auf die Betriebslänge.

6,8 v. H., gestiegen. Mit Betriebsverlust haben im Berichtsjahre 8 nebenbahnähnliche Kleinbahnen — gegen 5 im Jahre 1904 — abgeschlossen, ohne Reingewinn im ganzen 21 Bahnen, gegen 19 im Vorjahre. Von den Unternehmungen, die die Form einer Aktiengesellschaft haben, konnten 67 — im Vorjahr 58 — Dividenden verteilen.

Das Gesamtergebnis läßt sich dahin zusammenfassen, daß die deutschen Kleinbahnen auf ein weiteres Jahr fortschreitender gedeihlicher Entwicklung zurückblicken können.

# Gesetzgebung.

*Preußen.*

**Allerhöchster Erlaß vom 27. Februar 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an den Kreis Minden zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Eickhorst nach Lübbecke.**

Auf Ihren Bericht vom 21. Februar 1907 will Ich dem Kreise Minden, welcher die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Eickhorst nach Lübbecke im Anschluß an die bereits bestehende Kleinbahn von Minden nach Eickhorst erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Berlin, den 27. Februar 1907.

gez. Wilhelm R.
gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

# Rechtsprechung.

*** Erkenntnis des Oberlandesgerichts Hamm vom 21. September 1906**

in Sachen 4 U. 99. 04.

**Zur Auslegung der §§ 823, 831 B. G. B.**

Aus den Entscheidungsgründen:

Klägerin stützt ihren Schadensersatzanspruch gegen die beklagte Straßenbahngesellschaft erstens auf die Vorschrift des § 831 B. G. B., wonach derjenige, der einen anderen zu einer Verrichtung bestellt, zum Ersatze des Schadens verpflichtet ist, den der andere in Ausführung der Verrichtung einem Dritten widerrechtlich zufügt. Diese Vorschrift findet allerdings hier Anwendung, denn der Beklagte W. war Hilfsperson der beklagten Straßenbahngesellschaft und hat auch in Ausführung seiner Dienstverrichtung dadurch, daß der von ihm geführte Motorwagen mit dem Eiswagen der Klägerin zusammenstieß, objektiv widerrechtlich der Klägerin Schaden zugefügt. Indessen ist mit dem Vorderrichter der der beklagten Straßenbahngesellschaft gemäß § 831 Satz 2 freistehende Entlastungsbeweis, daß sie bei Auswahl des Motorführers W. die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet habe, als erbracht anzusehen.

Wie der Oberkontrolleur L. in erster Instanz bekundet hat, ist die in Betracht kommende Straßenbahn am 10. Mai 1901 dem Betriebe übergeben worden. Der Beklagte W. hat, bevor er eingestellt wurde, ungefähr vierzehn Tage lang Probe gefahren und sich dabei bewährt. Wie das andere Betriebspersonal, so wurde auch er von dem Zeugen unter seiner Leitung auf seine Zuverlässigkeit geprüft. Vor seiner Anstellung ist er ferner mündlich über die Fahrinstruktion und die einschlägigen Polizeivorschriften instruiert und hat die darauf sich erstreckende Prüfung bestanden. Er hat sich dann in seinem Dienste, den er bis zu dem Unfalle am 14. Juli 1901 über zwei Monate lang bereits als selbstständiger Fahrer ausgeübt hat, bewährt. Vor seinem Eintritt bei der Beklagten war er Maurer. Nach dem von ihm beigebrachten polizeilichen Führungsattest war er einwandfrei.

Klägerin ist der Ansicht, daß eine vierzehntägige Probezeit nicht genügt, wenn wie hier, während dieser Zeit gleich-

zeitig die theoretische Ausbildung der betreffenden Person vorgenommen werde, und verweist auf die maßgebliche Bestimmung der Eisenbahndirektion in E. über die Vorbildung der Fahrer. Nach dieser Verfügung vom 23. September 1903 soll ein Führer, abgesehen von einer vier Tage lang dauernden rein technischen Ausbildung in der Werkstätte zwecks Kennenlernens des zu bedienenden Fahrzeuges eine mindestens zehntägige Ausbildung im Fahrdienste erhalten. Nach der Ansicht des Geh. Baurats O. ist diese zehntägige Ausbildung im Fahrdienste — und nur auf diese, nicht auf die technische Ausbildung in der Werkstätte kommt es an, weil es sich darum handelt, ob der Beklagte W. den Fahrdienst kannte — mehr wie ausreichend, weil die Bedienung des Fahrschalters so einfacher Natur sei, daß sie in einem Tage zu erlernen sei, und der Probefahrer innerhalb der zehn Tage die Strecke, die er befahren solle, vollständig kennen lernen könne. Der Gutachter berücksichtigt in seinem Gutachten auch, daß allerdings die Ausbildung eines Lokomotivführers drei Jahre dauere, weist aber des näheren zutreffend darauf hin, daß in beiden Fällen durchaus verschiedene Verhältnisse vorliegen. Er kommt zu dem Resultat, daß nach Lage der Sache die Beklagte den W. nach Absolvierung der Probezeit unbedenklich einstellen durfte. Diesem wohlbegründeten Gutachten war zu folgen, und zwar umsomehr, als der Führer durch eine zweimonatliche selbständige Ausübung des Fahrdienstes bis zu dem Unfalle, und zwar in einer bewährten Dienstführung gezeigt hat, daß er fähig war, einen Motorwagen zu führen. Die ursprüngliche Behauptung, daß W. im August 1900 ebenfalls einen Unfall verschuldet habe, hat Klägerin nicht mehr wiederholt, nachdem die Abschrift eines Urteilstenors beigebracht war, wonach der damals Verletzte selbst wegen Transportgefährdung verurteilt worden ist.

Der Beklagte W. war hiernach ein geeigneter Wagenführer. Eine Haftung der beklagten Gesellschaft aus § 831 B. G. B. ist somit ausgeschlossen.

Zweitens stützt aber die Klägerin ihren Anspruch gegen die Beklagte zu 2 auf § 823 B. G. B. Sie findet ein Verschulden der Straßenbahngesellschaft darin, daß bei den für Fuhrwerke an der Einmündung der M.-Straße in die B.-Straße zur Zeit des Unfalls vorhandenen angeblichen schwierigen Verhältnissen besondere Vorsichtsmaßregeln zwecks Verhütung von Zusammenstößen hätten getroffen werden müssen, aber schuldhaft unterlassen seien.

Auf der M.-Straße befand sich zur Zeit des Unfalls an ihrer Einmündung in die B.-Straße eine Rinne, die nach Auskunft des Amtes W. etwa 60—70 cm breit und 25—30 cm tief war, entgegen der Bekundung des Zeugen L., der ihre Breite auf etwa 1 m und die Tiefe auf etwa 40 cm angibt. Diese letztere Schätzung muß falsch sein, weil unter solchen Umständen nach der Annahme des Gutachters V. ein schweres Fuhrwerk überhaupt die Rinne nicht hätte passieren können. Immerhin war nach Ansicht des genannten Gutachters die Einfahrt in die B.-Straße wegen dieser Rinne schwierig. Der Gutachter führt aber weiter überzeugend aus, daß für die Straßenbahngesellschaft keine Veranlassung vorlag, hier besondere Vorsichtsmaßregeln zu treffen. Die Gleise der elektrischen Bahn liegen nämlich mitten in der Straße, haben also gegenüber anderen Straßenbahnen, deren Gleise an der Seite der Straße liegen, eine günstige Lage, da naturgemäß die Gefahr von Zusammenstößen der Motorwagen mit den aus den Seitenstraßen kommenden Fuhrwerken hier erheblich geringer ist. Nach den Messungen des Gutachters bleibt von der Rinne bis zu dem ersten Gleis ein Zwischenraum von vier Metern. Da die Länge des Eiswagens von der Vorderachse bis zur Deichselspitze 3,65 m betrug, so hätte, wie der Gutachter ausführt, die Stange des Eiswagens nicht, wie geschehen, in den Vorderperron des Motorwagens eindringen können, wenn die Vorderräder des Eiswagens in der Gosse still gestanden hätten, was wiederum der Kutscher des Eiswagens in der Hand gehabt hätte, wenn er Schritt gefahren wäre, wie er es nach polizeilicher Vorschrift mußte. Der Kutscher konnte um so besser den Wagen dort anhalten, als nach amtlicher Auskunft die M.-Straße damals ziemlich horizontal lag. Hiernach liegt ein Verschulden der Straßenbahngesellschaft nicht vor, so daß auch ihre Haftung nicht auf § 823 B. G. B. gestützt werden kann.

# Kleine Mitteilungen.

## Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

### 1. Neuere Projekte.

1. Die Kleinbahn-Aktiengesellschaft Greifswald—Wolgast will ihr Unternehmen durch schmalspurige Linien für Personen- und Güterverkehr von Boltenhagen nach Kühlenhagen und vom Kleinbahnhof Lubmin nach dem Seebade Lubmin erweitern.

2. Die Stadtgemeinde Celle plant eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn in der Stadt Celle.

3. Die Kleinbahn Höchst—Königstein soll von Königstein nach Schmitten verlängert werden.

4. Die Stadtgemeinde Neuß plant den Bau einer vollspurigen, elektrischen Kleinbahn für Personenverkehr von Neuß bis an den Rhein gegenüber Düsseldorf-Hamm.

5. Der Kreis Mörs will sein Kleinbahnunternehmen durch eine vollspurige Linie für Personen- und Güterverkehr von Neukirchen nach Camp erweitern.

### 2. Vorarbeiten.

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine Vergleichungslinie von einem geeigneten Punkte der geplanten vollspurigen Lokalbahn von Hořitz-Hronow nach Nachod. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 21 vom 16. Februar 1907, S. 701.)

2. Für eine vollspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahn von Waidbruck nach Layen. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 21 vom 16. Februar 1907, S. 701.)

3. Für eine vollspurige Lokalbahn von Krechowice oder Hołyń nach Jasień. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 22 vom 19. Februar 1907, S. 721.)

4. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende schmalspurige Kleinbahn von Bad Gastein nach Böckstein und in das Naßfelder Tal, mit einer Abzweigung ins Kötschachtal. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 22 vom 19. Februar 1907, S. 721.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn von Parchen-Ober-Steinschönau über Haida nach Lindenau. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 22 vom 19. Februar 1907, S. 721.)

6. Für eine vollspurige Lokalbahn von Schönau bis zum Dampfziegelwerke in Kunewald. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 24 vom 23. Februar 1907, S. 772.)

7. Für eine vollspurige Lokalbahn von Bransdorf über Lichten nach Bennisch. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 25 vom 26. Februar 1907, S. 781.)

8. Für ein in der Stadt Meran und Umgebung auszuführendes Netz von schmalspurigen, mit elektrischer Kraft zu betreibenden Bahnlinien niederer Ordnung und zwar:

1. vom Karl Ludwig-Platz in Obermais zum Bahnhof Meran,
2. vom Karl Ludwig-Platz zur Rametzbrücke,
3. vom Karl Ludwig-Platz nach Malpertans,
4. vom Karl Ludwig-Platz zur Trautmannsdorffer Brücke (Dauerhof),
5. von der Villa Edelweiß bis zum Ende des Winkelwegs,
6. von der Spitalbrücke zum evangelischen Friedhof.

(Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 25 vom 26. Februar 1907, S. 782.)

9. Für eine ausschließlich dem Personenverkehr dienende, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahnlinie niederer Ordnung von Klagenfurt nach Pörtschach am Wörthersee. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 26 vom 28. Februar 1907, S. 801.)

10. Für eine vollspurige Lokalbahn von Schodnica nach Jawora. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 26 vom 28. Februar 1907, S. 801.)

11. Für ein Netz mit elektrischer Kraft zu betreibender Bahnlinien niederer Ordnung

1. vom Sandplatze in Meran zur Maria-Trost-Kirche und durch die Kaiser Franz Josephs-Straße, den Winkelweg und die Herzog Theodor-Straße zur Spitalbrücke und
2. von der Maria-Trost-Kirche zum Versorgungshaus zum Anschluß an die elektrische Kleinbahn Lana—Meran.

(Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 26 vom 28. Februar 1907, S. 801.)

12. Für eine vollspurige Lokalbahn von der geplanten Station Ulucz nach Rymanów mit einer Abzweigung nach Dynów. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 27 vom 2. März 1907, S. 829.)

13. Für eine vollspurige Lokalbahn von einem geeigneten Punkte der geplanten Eisenbahnlinie Przemyśl—Dynów—Sanok bei Krzemienna nach Rymanów und für eine normalspurige Lokalbahn von Iwonicz nach Zmigrodnowy. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 27 vom 2. März 1907, S. 829.)

14. Für eine vollspurige Lokalbahn von Idria bis zur Görzer Landesgrenze in der Richtung gegen S. Lucia. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 27 vom 2. März 1907, S. 830.)

15. Für vollspurige Lokalbahnen von Görz nach Cervignano sowie von S. Lucia-Tolmein nach Karfreit einerseits und bis zur krainischen Landesgrenze in der Richtung gegen Idria anderseits. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 27 vom 2. März 1907, S. 830.)

16. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn von Krzeszowice nach Mieklnia. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 27 vom 2. März 1907, S. 830.)

17. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Slatina bei Abbazia bis Veprinaz, gegebenenfalls mit Fortsetzung bis zum Monte maggiore-Sattel. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 28 vom 5. März 1907, S. 847.)

18. Für eine vollspurige Lokalbahn von Peggau-Deutsch-Feistritz oder Stübing nach Übelbach. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 28 vom 5. März 1907, S. 847.)

19. Für eine vollspurige Lokalbahn von Budin bis an das Elbeufer bei Leitmeritz oder bis zur Station Leitmeritz Stadt. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 29 vom 7. März 1907, S. 861.)

20. Für Eisenbahnen von Lupogiawa nach Zava, von Fianona nach Lovrana, von Ossero nach Lussin grande, von Zara nach Obrovazzo, von Zara nach Zara vecchia und von Zara nach Benkovac oder Knin. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 30 vom 9. März 1907, S. 893.)

21. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Igló nach Betlér mit Abzweigung von Merény nach Szomolnokhuta. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 19 vom 12. Februar 1907, S. 661.)

22. Für eine vollspurige Lokalbahn mit elektrischem Betrieb von Palota-Ujpest nach Vácz mit Abzweigungen von Ujmajor bis zum Alager Wettrennplatz, von Veresegyháza nach Gödöllö und nach dem Munizipalweg Vácz-Rád sowie den dort befindlichen Kohlenwerken. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 17 vom 7. Februar 1907, S. 588.)

23. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit elektrischem Betrieb von Barlangliget nach Csorbató. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 17 vom 7. Februar 1907, S. 588.)

24. Für eine schmalspurige Lokalbahn (0,76 m Spurweite) mit Dampfbetrieb von Zalatna nach Abrudbánya. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 21 vom 16. Februar 1907, S. 708.)

25. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Csurgó nach Iharos-Berény. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 19 vom 12. Februar 1907, S. 661.)

26. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Lócz-Bresztovány nach Nahács. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 25 vom 26. Februar 1907, S. 784.)

27. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Jákó nach Nagy-Bajom. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 25 vom 26. Februar 1907, S. 784.)

28. Für vollspurige Lokalbahnen mit Dampfbetrieb von Balassagyarmat nach Altsohl, von Szász-Peisöcz nach Korpona, von Tornaalja nach Rátkó oder von Rimaszécs nach Rátkó, sowie von Apcz-Szántó nach Nagy-Szécsény oder von Pásztó nach Nagy-Szécsény. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 23 vom 21. Februar 1907, S. 746.)

29. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Perjámos nach Egres. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 25 vom 26. Februar 1907, S. 784.)

30. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Kis-Kun-Laczháza nach Dab. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 25 vom 26. Februar 1907, S. 784.)

**3. Konzessionen**

sind erteilt worden:

1. Der Aktiengesellschaft Saatziger Kleinbahnen zur Erweiterung ihres Netzes durch eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Linie von Janikow nach Dramburg.

2. Zu einer Erweiterung der Stadtbahn in Halle a. S. durch eine Linie vom Bahnhofsvorplatze bis zum Schlacht- und Viehhofe.

3. Dem Landkreise Recklinghausen und den Landgemeinden Herten und Buer für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für Personenverkehr von Herten nach Buer.

4. Der Stadtgemeinde Bonn zur Erweiterung des Straßenbahnnetzes durch eine Linie vom Staatsbahnhof Bonn bis Nachtigalienweg.

5. Der Gemeinde Guichenbach für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für Personen- und Stückgutverkehr von Schleifmühle nach Heusweiler.

**In Frankreich sind durch Gesetz genehmigt oder als Bahnen von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

1. Eine Abänderung der Linienführung der elektrischen Untergrundbahn vom Montmartre zum Montparnasse. (Journal officiel, No. 59 vom 1. März 1907, S. 1646.)

2. Eine Abzweigung der hauptstädtischen Linie No. 7 vom Palais Royal nach dem Platz de la Danube, der Porte de la Villete, durch die Vorstadt St. Martin und die Rue de Flandre.

(Journal officiel, No. 59 vom 1. März 1907, S. 1645.)

3. Die Verlängerung der hauptstädtischen Linie No. 3 von Courcelle nach Ménil-montant bis zu der Porte de Champerret. (Journal officiel, No. 59 vom 1. März 1907, S. 1646.)

**Die Erteilung der Konzession wird vom Schweizer Bundesrat beantragt:**

Für eine schmalspurige Straßenbahn vom Bahnübergang der Sihltalbahn bis zum Albisgütli Zürich. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 9 vom 27. Februar 1907, S. 505.)

### 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Straßenbahnen der Stadt Königsberg i. Pr. (Teilstrecke Nachtigallensteig—Maraunenhof) | a u. b) Stadtgemeinde Königsberg i. Pr. | 1,000 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | Am 14. Dezember 1906 Betrieb eröffnet |
| 2 | Elektrische Straßenbahn von Schwelm (Schwelmer Brunnen) nach Milspe | a u. b) Stadtgemeinde Schwelm | 1,435 | ja | Personen- und Gepäckverkehr | 1 | nein | Am 18. Januar 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Große Berliner Straßenbahn (Teilstrecke von der Kolonnenstraße in Schöneberg durch die Sedan-, Leuthen- und Gothenstraße bis zur Torgauer Straße) | a u. b) Große Berliner Straßenbahn A.-G. | 1,435 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | Am 18. Februar 1907 Betrieb eröffnet |
| 4 | Elektrische Straßenbahn Gevelsberg—Milspe—Vörde | a u. b) Gemeinden Gevelsberg, Mühlinghausen und Vörde | 1,000 | ja | Personen- und Gepäckverkehr | 1 | nein | Am 24. Februar 1907 Betrieb eröffnet |
| 5 | Straßenbahn in Bonn (Teilstrecke der Linie Staatsbahnhof Bonn—Clemens-Auguststr.—Nachtigallenweg) | a u. b) Stadtgemeinde Bonn | 1,435 | nein | Personenverkehr | 1 | nein | Am 1. März 1907 Betrieb eröffnet |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 6 | Neheim-Hüsten — Arnsberg—Jägerbrücke | a u. b) Ruhr - Lippe-Kleinbahnen, Aktiengesellschaft in Soest | 1,000 und 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | Am 1. Februar 1907 Betrieb eröffnet |

### B. In anderen Staaten:

Dem Betriebe wurden übergeben:

7. Am 2. Januar 1907 die ungarische Lokalbahn Orahovica—Lumijani—Vocin, sowie die Flügelbahn Lumijani—Drenovac.

8. Im Februar 1907 eine vollspurige, elektrische Straßenbahn in Hermannstadt.

**Von der Ausdehnung der elektrischen Bahnen aller Art in einigen der hauptsächlichsten Kulturländer**

gibt nachstehende Übersicht, die wir der Zeitschrift Eisenbahn und Industrie entnehmen, ein Bild:

| | Österreich | Ungarn | Deutschland | Schweiz | England | Nordamerika | Kanada | Italien |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1904 | 1904 | 7. 10. 1904 | 1903 | 1904/05 | 1905 | 1905 | 1905 |
| Streckenlänge in km | 573 | 198 | 3791 | 674 | 2864 | 52 000 | 1500 | 1150 |
| Zahl der Motorwagen | 1658 und 28 Lokomotiven | — | 9034 | 1041 | 8292 | 63 400 | 2500 | 1650 |
| Zahl der Anhängewagen | 1229 | — | 6477 | 335 | — | 13 000 | — | — |
| Fahrgäste im Jahr in Millionen | 182 | 85 und 106 000 t Last | — | 47,5 und 343 000 t Last | 2068 | 6 000 | — | — |
| Zahl der Bahnanlagen | 32 | — | 110 | 64 | 174 munizipale, 146 private | — | — | 23 |

Die leider nicht vollständige Zusammenstellung läßt erkennen, daß die Vereinigten Staaten von Amerika alle anderen Länder sowohl in der Streckenlänge, als auch in der Zahl der Betriebsmittel bei weitem überragen. Den Einfluß, den hier die Einführung des elektrischen Betriebes bei den dem innerstädtischen und dem Nachbarverkehr der Großstädte dienenden Bahnen gehabt hat, läßt nachfolgende Übersicht erkennen, in der einige Betriebsangaben für vier Hochbahnen von New York und Chicago zusammengestellt sind. Diese Bahnen waren ursprünglich für Dampfbetrieb hergestellt und werden nun seit einigen Jahren elektrisch betrieben.

| | Chicago Elevated Railroad | | South Side Elevated Railroad (Chicago) | | Brooklyn Rapid Transit | | Manhattan Elevated Railroad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dampfbetrieb | elektr. Betrieb | Dampfbetrieb | elektr. Betrieb | Dampfbetrieb | elektr. Betrieb | Dampfbetrieb | elektr. Betrieb |
| | 1895 | 1904 | 1894 | 1905 | 1898 | 1905 | 1901 | 1904 |
| Anzahl der Personenwagen | 100 | 123 | 110 | 254 | 430 | 1 002 | 1 122 | 1 356 |
| Anzahl der Lokomotiven (Motorwagen) | 35 | 42 | 31 | 196 | 139 | 558 | 334 | 833 |
| Wagenkilometer (Millionen) | 4,36 | 7,28 | 8,29 | 13,17 | 8,25 | 35,86 | 70,18 | 98,6 |
| Zahl der Fahrgäste (Millionen) | 9,94 | 16,0 | 14,59 | 32,96 | 44,17 | 122,17 | 190,0 | 286,7 |
| Zahl der Fahrgäste f. d. Wagenkilometer | 2,3 | 2,2 | 1,64 | 2,5 | — | 3,26 | 2,71 | 2,90 |
| Zahl der Fahrgäste f. d. Wagenkilometer und Jahr | 62 100 | 81 330 | 77 200 | 81 100 | 64 100 | 76 200 | 105 680 | 132 100 |
| Betriebskosten f. d. Kilometer in Heller (etwa = 0,85 Pf) | 36,7 | 33,7 | 33,2 | 27,8 | 120 | — | 37,4 | 30 |
| Fahrplanmäßige Geschwindigkeit in Stundenkilometern | 20 | 24 | 20,9 | 24 | 18,4 | 25,3 | 16,2 | 24 |
| Dauer des elektr. Betriebes | 8 Jahre | | 7 Jahre | | 6 Jahre | | 3 Jahre | |

## Die Schmalspurbahnen Deutschlands im Jahre 1905.

In den Tabellen 30 und 31 des XXVI. Bandes der im Reichs-Eisenbahnamte für 1905 bearbeiteten Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands werden die dem öffentlichen Verkehr dienenden schmalspurigen Eisenbahnen behandelt. Wenngleich sie rechtlich nicht unter den Begriff Kleinbahnen fallen, so stehen sie doch wirtschaftlich und technisch den in Preußen sogenannten Kleinbahnen sehr nahe. Aus der amtlichen Reichsstatistik seien deshalb auch für 1905 hier wiederum[1]) die hauptsächlichsten Angaben über die Betriebs- und Verkehrsverhältnisse der schmalspurigen Nebeneisenbahnen mitgeteilt.

Am Ende des Jahres 1904 waren 1994,61 km schmalspurige Eisenbahnen vorhanden.

In Zugang gekommen sind im Berichtsjahre:

a) bei den oberschlesischen Schmalspurbahnen, die seit dem Jahre 1904 im eigenen Betriebe der Königl. preußischen Staatseisenbahnverwaltung stehen, 6,40 km;
b) bei den badischen Staatseisenbahnen die Mosbach-Mudauer Eisenbahn mit 27,53 km;
c) bei den Pfälzischen Eisenbahnen die Linie Speyer—Geinsheim mit 18,85 km;
d) bei der Gernrode-Harzgeroder Bahn die Linie Stiege — Eisfelder Talmühle mit 8,00 km;
e) bei der Kerkerbachbahn die Linie Heckholzhausen – Hintermeilingen mit 4,62 km;
f) bei den Kreis Altenaer Schmalspurbahnen die Fortsetzung der Linie Werdohl—Augustental bis Lüdenscheid mit 5,60 km.

In Abgang zu stellen ist dagegen bei den Cöln-Bonner Kreisbahnen die Linie Vochem—Brühl—Wesseling, die dreischienig ausgebaut worden ist, mit 7,45 km, so daß sich die Gesamtlänge des schmalspurigen Eisenbahnnetzes am Ende des Berichtsjahres auf 2058,76 km stellte.

[1]) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 169 ff.

| Es betrugen: 1905 (1904)[1]) | Gesamtnetz | Davon kommen auf: | |
|---|---|---|---|
| | | Staatseisenbahnen | Privateisenbahnen |
| Bahnlänge am Jahresschluß . . . . . . km | 2 058,76<br>(1 994,61) | 920,15<br>(886,22) | 1 138,61<br>(1 108,39) |
| Verwendetes Anlagekapital: | | | |
| überhaupt . . . . . . . . . . . . M | 151 296 693<br>(145 517 918) | 74 333 474<br>(71 508 703) | 76 963 219<br>(74 009 215) |
| für 1 km . . . . . . . . . . . . „ | 73 489<br>(72 950) | 80 784<br>(80 676) | 67 594<br>(66 772) |
| Befördert sind: | | | |
| Personen . . . . . . . . . . . . Anz. | 24 138 053<br>(23 528 643) | 6 244 709<br>(6 080 907) | 17 893 344<br>(17 447 736) |
| Güter . . . . . . . . . . . . . t | 8 696 763<br>(8 325 897) | 6 075 009<br>(5 638 333) | 2 621 754<br>(2 687 564) |
| Geleistet wurden: | | | |
| Personenkilometer . . . . . . . . Anz. | 206 106 363<br>(215 944 157) | 60 020 724<br>(59 540 825) | 146 085 639<br>(156 403 332) |
| Gütertonnenkilometer . . . . . . . „ | 107 944 458<br>(101 706 835) | 72 421 996<br>(66 823 018) | 35 522 462<br>(34 883 817) |
| Einnahmen: | | | |
| überhaupt . . . . . . . . . . . . M | [2]) 11 994 690<br>(11 484 451) | [2]) 3 755 171<br>(3 603 810) | 8 239 519<br>(7 880 641) |
| auf 1 km Bahnlänge im Jahresdurchschnitt . . . . . . . . . . . „ | [2]) 6 743<br>(6 594) | [2]) 5 704<br>(5 670) | 7 353<br>(7 124) |
| „ 1000 Nutzkilometer . . . . . . . „ | [2]) 1 478<br>(1 494) | [2]) 1 483<br>(1 497) | 1 476<br>(1 493) |
| „ 1000 Wagenachskilometer . . . . . „ | [2]) 111<br>(112) | [2]) 88<br>(88) | 126<br>(127) |

[1]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Betriebsjahr 1904. — [2]) Die Einnahmen und Ausgaben für die in ungetrennter Rechnung mit den Vollspurbahnen betriebenen preußisch-hessischen Schmalspurbahnen konnten nicht ausgeschieden, auch nicht schätzungsweise angegeben werden.

| Es betrugen: 1905 (1904)[1] | | Gesamtnetz | Davon kommen auf: Staatseisenbahnen | Privateisenbahnen |
|---|---|---|---|---|
| **Ausgaben:** | | | | |
| überhaupt | M | [2]) 9 198 025 (8 694 500) | [2]) 3 333 756 (3 233 538) | 5 864 269 (5 460 962) |
| in Proz. der Betriebseinnahme | % | [2]) 76,68 (75,71) | [2]) 88,78 (89,73) | 71,17 (69,30) |
| auf 1 km Bahnlänge im Jahresdurchschnitt | M | [2]) 5 170 (4 992) | [2]) 5 064 (5 088) | 5 233 (4 937) |
| „ 1000 Nutzkilometer | „ | [2]) 1 133 (1 131) | [2]) 1 316 (1 343) | 1 050 (1 084) |
| „ 1000 Wagenachskilometer | „ | [2]) 85 (84) | [2]) 78 (79) | 90 (88) |
| **Überschuß:** | | | | |
| überhaupt | „ | [2]) 2 796 665 (2 789 951) | [2]) 421 415 (370 272) | 2 375 250 (2 419 679) |
| auf 1 km Bahnlänge im Jahresdurchschnitt | „ | [2]) 1 572 (1 602) | [2]) 640 (583) | 2 120 (2 187) |
| in Proz. des verwendeten Anlagekapitals | % | [2]) 2,09 (2,17) | [2]) 0,74 (0,68) | 3,09 (3,27) |
| **Betriebsmittel:** | | | | |
| Lokomotiven | Stck. | 436 (428) | 198 (191) | 238 (237) |
| Personenwagen | „ | 1 162 (1 134) | 466 (457) | 696 (677) |
| Gepäckwagen | „ | 237 (199) | 94 (92) | 143 (107) |
| Güterwagen (mit Arbeitswagen) | „ | 9 376 (9 074) | 6 754 (6 542) | 2 622 (2 532) |
| Durchschnittliches Ladegewicht der Güterwagen | t | 5—13 (5—13) | 5—11 (5—11) | 5—13 (5—13) |
| **Leistungen der Betriebsmittel:** | | | | |
| Lokomotivnutzkilometer | Anz. | 9 317 130 (8 614 884) | 3 733 595 (3 335 539) | 5 583 535 (5 279 345) |
| Personenwagenachskilometer | „ | 55 075 350 (52 871 604) | 21 206 621 (20 081 460) | 33 868 729 (32 790 144) |
| Gepäckwagenachskilometer | „ | 14 312 316 (13 205 574) | 5 798 674 (5 104 215) | 8 513 642 (8 101 359) |
| Güterwagenachskilometer (mit Arbeitswagen) | „ | 76 586 089 (64 811 987) | 53 820 277 (43 667 011) | 22 765 812 (21 144 976) |
| Wagenachskilometer im ganzen | „ | 145 973 755 (130 889 165) | 80 825 572 (68 852 686) | 65 148 183 (62 036 479) |
| **Beamte und Arbeiter im Jahresdurchschnitt:** | | | | |
| etatsmäßige Beamte | Anz. | 1 846 (1 735) | 817 (759) | 1 029 (976) |
| diätarische Beamte | „ | 386 (404) | 103 (141) | 283 (263) |
| Arbeiter | „ | 3 186 (3 030) | 1 833 (1 693) | 1 353 (1 337) |
| überhaupt | „ | 5 418 (5 169) | 2 753 (2 593) | 2 665 (2 576) |
| Gesamtbetrag der persönlichen Ausgaben für diese | M | [2]) 6 524 523 (5 871 811) | [2]) 3 581 952 (3 061 373) | 2 942 571 (2 810 438) |

[1]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Betriebsjahr 1904. — [2]) Wie Anmerkung 2 auf S. 271.

| Es betrugen: 1905 (1904)[1] | Gesamtnetz | Davon kommen auf: | |
|---|---|---|---|
| | | Staatseisenbahnen | Privateisenbahnen |
| **Betriebsunfälle:** | | | |
| Entgleisungen . . . . . . . . . . . Anz. | 76 | 52 | 24 |
| | (111) | (70) | (41) |
| Zusammenstöße . . . . . . . . . . . „ | 5 | 3 | 2 |
| | (6) | (3) | (3) |
| Sonstige . . . . . . . . . . . . . „ | 105 | 31 | 74 |
| | (78) | (29) | (49) |
| **Dabei wurden:** | | | |
| getötet . . . . . . . . . . . . . Pers. | 15 | 3 | 12 |
| | (12) | (4) | (8) |
| verletzt . . . . . . . . . . . . . „ | 74 | 29 | 45 |
| | (99) | (25) | (74) |
| **darunter Reisende:** | | | |
| getötet . . . . . . . . . . . . . Anz. | 2 | 1 | 1 |
| | (2) | (—) | (2) |
| verletzt . . . . . . . . . . . . . „ | 15 | 3 | 12 |
| | (43) | (5) | (38) |

[1]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Betriebsjahr 1904.

Der Betriebsüberschuß verzinste das Anlagekapital der nachstehend aufgeführten Schmalspurbahnen im Jahre 1905, wie folgt:

der königl. sächsischen Schmalspurbahnen mit 1,27 % (gegen 1,17 % im Vorjahre),

der königl. bayerischen Schmalspurbahnen mit 1,03 % (gegen 0,37 % im Vorjahre),

der königl. württembergischen Schmalspurbahnen mit 0,22 % (gegen 1,40 % im Vorjahre).

Für die preußisch-hessischen Schmalspurbahnen fehlt die Angabe.

Von den Privat-Schmalspurbahnen brachten:

die Ravensburg — Weingartener Eisenbahn 12,37 % (gegen 13,26 % im Vorjahre),

die Eckernförde—Kappelner Eisenbahn 8,94 % (gegen 5,16 % im Vorjahre),

die Kaysersberger Talbahn 7,62 % (gegen 8,43 % im Vorjahre),

die Zell—Todtnauer Eisenbahn 6,50 % (gegen 6,23 % im Vorjahre),

die Mannheim — Weinheim — Heidelberger Bahn 5,87 % (gegen 5,17 % im Vorjahre),

die Mülhausen—Wittenheimer Straßenbahnen 5,22 % (gegen 5,27 % im Vorjahre),

die Bröltaler Eisenbahn 5,10 % (gegen 4,81 % im Vorjahre),

die Chiemseebahn 4,90 % (gegen 5,06 % im Vorjahre),

die Albtalbahn 4,81 % (gegen 4,69 % im Vorjahre),

die Lahrer Straßenbahn 3,90 % (gegen 4,19 % im Vorjahre),

die Nordhausen—Wernigeroder Bahn 3,69 % (gegen 3,78 % im Vorjahre),

die Walhallabahn 3,68 % (gegen 3,29 % im Vorjahre),

die Weimar—Rastenberger Bahn 3,22 % (gegen 1,63 % im Vorjahre),

die Gera—Meuselwitz—Wuitzer Bahn 2,96 % (gegen 2,95 % im Vorjahre),

die Gernrode—Harzgeroder Bahn 2,94 % (gegen 4,25 % im Vorjahre),

die Cöln—Bonner Kreisbahnen 2,92 % (gegen 3,09 % im Vorjahre),

die Brohltalbahn 2,76 % (gegen 2,58 % im Vorjahre),

die Straßburger Straßenbahnen 2,60 % (gegen 2,20 % im Vorjahre),

die Möckmühl—Dörzbacher Bahn 2,49 % (gegen 2,14 % im Vorjahre),

die Württembergischen Lokaleisenbahnen 2,06 % (gegen 1,38 % im Vorjahre).

Die übrigen Bahnen ergaben eine geringere Verzinsung als 2 %. Bei den Schmalspurbahnen der Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen, den pfälzischen Eisenbahnen, bei der Diedenhofen—Mondorfer Eisenbahn, der Rhene—Diemeltalbahn und bei der Rhein—Ettenheim-Münsterer Eisenbahn überstiegen die Ausgaben die Einnahmen.

Die durchschnittliche Verzinsung stellte sich im Jahre 1905 (gegen 1904):

für die Staatsbahnen (ohne die preußisch-hessischen Schmalspurbahnen) auf 0,74 (0,68) %,

für die Privatbahnen auf 3,09 (3,27) %,

für das Gesamtnetz überhaupt auf 2,09 (2,17) %.

---

### Die vollspurige Kleinbahn von Lohne nach Dinklage im Jahre 1905.

Der amtliche Jahresbericht über die Betriebsverwaltung der oldenburgischen Eisenbahnen für das Jahr 1905 enthält als Anhang einen Bericht über die Betriebsverwaltung der am 15. November 1904 eröffneten vollspurigen Kleinbahn von Lohne nach Dinklage für das Jahr 1905. Nachstehend sind die Hauptergebnisse dieses Jahres zusammengestellt.

| Es betrugen: | | 1905 |
|---|---|---|
| Die Betriebslänge | km | 8 |
| Das Baukapital | M | 299 007 |
| Die Anzahl der beförderten Züge | | 4 424 |
| Der Betriebsmittelpark: | | |
| Lokomotiven | Stck. | 2 |
| Personen- und Gepäckwagen | „ | 3 |
| Güterwagen | „ | 2 |
| Die Leistungen der Betriebsmittel: | | |
| der Lokomotiven | km | 51 504 |
| „ Personenwagen | Achskm | 145 200 |
| „ Güterwagen | „ | 175 026 |
| Es sind befördert worden: | | |
| Personen | Anz. | 35 064 |
| Güter | t | 15 891 |
| Gepäck | „ | 9 |
| Geleistet wurden: | | |
| Personenkm | Anz. | 278 058 |
| Gütertonnenkm | „ | 126 016 |
| Gepäcktonnenkm | „ | 71 |
| Es hat betragen: | | |
| die Einnahme überhaupt | M | 37 096 |
| auf 1 km Betriebslänge | „ | 4 678 |
| „ 1000 Zugkm | „ | 949 |
| „ 1000 Wagenachskm | „ | 116 |
| die Ausgabe überhaupt | „ | 18 821 |
| auf 1 km Betriebslänge | „ | 2 373 |
| „ 1000 Zugkm | „ | 481 |
| „ 1000 Wagenachskm | „ | 59 |

| Es hat betragen: | | 1905 |
|---|---|---|
| der Betriebsüberschuß überhaupt | M | 18 275 |
| auf 1 km Bahnlänge | „ | 2 305 |
| in % der Roheinnahme | % | 49,26 |
| in % des Baukapitals | „ | 6,11 |

---

### Die Städte- und Gemeinde-Bahnen Ungarns im Jahre 1904.[1])

Die Baulänge der Städte- und Gemeindebahnen war in dem vom Ministerpräsidenten veröffentlichten Bericht für das Jahr 1903 mit 265,744 km angegeben; von dieser Länge entfielen 44,707 km auf die mit Pferdebetrieb, 49,899 km auf die mit Dampfbetrieb, 170,972 km auf die mit elektrischen Betrieb versehenen Bahnen und 0,166 km auf Dampfseilrampen. — Am Ende des Jahres 1904 betrug die Länge 268,923 km; es hat sonach eine Vermehrung um 3,179 km stattgefunden.

Die Vergrößerung des Netzes rührt von der Eröffnung neuer Linien in der Ausdehnung von 4,418 km her; hingegen ist eine Linie in der Länge von 1,239 km weggefallen, so daß als Vergrößerung die obenerwähnte Länge von 3,179 km sich ergibt. Von dieser Vermehrung entfielen 0,567 km auf die mit Dampf betriebenen und 2,612 km auf die durch Elektrizität betriebenen Bahnen. — Die Anzahl der Städte- und Gemeindebahnen ist unverändert geblieben und beträgt schon seit dem Jahre 1900 unverändert 26.

Die Benennung sowie die Bezeichnung der Betriebskraft und die Baulänge der einzelnen Bahnen, die Anzahl der Fahrbetriebsmittel[2]) sowie die Betriebsleistungen sind aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

[1]) Die Angaben sind teils dem Berichte des Ministerpräsidenten an die gesetzgebenden Körperschaften über die Tätigkeit des Ministeriums im Jahre 1904, teils dem amtlichen statistischen Jahrbuche: Angaben über den Zustand und über die Betriebsergebnisse der ungarischen Bahnen im Jahre 1904 — veröffentlicht vom Königl. ungarischen Handelsministerium — entnommen. Vergl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1905, S. 148.

[2]) Zur Abwicklung des Verkehrs standen zur Verfügung:

| | 1903 | 1904 |
|---|---|---|
| Pferde | 239 | 226 |
| Stehende Maschinen | 2 | 2 |
| Dampflokomotiven | 23 | 23 |
| Elektrische Lokomotiven | 5 | 5 |
| Dampfmotorwagen | — | 4 |
| Elektrische Motorwagen | 691 | 721 |
| Personenwagen | 290 | 333 |
| Lastwagen | 91 | 90 |

| Benennung der Bahn | Betriebskraft: Pferdebetrieb km | Betriebskraft: Dampfbetrieb km | Betriebskraft: elektrischer Betrieb km | Zusammen km | Anzahl der Fahrbetriebsmittel am Ende des Jahres: Personenwagen | Anzahl der Fahrbetriebsmittel am Ende des Jahres: Lastwagen | Anzahl der Fahrten | Anzahl der beförderten Personen | Anzahl der beförderten Frachtgüter in Tonnen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Budapester Straßenbahn | — | 1,316 | 66,300 | 67,616 | 782 | 73 | 2 796 174 | 45 318 987 | — |
| 2. Budapester elektrische Stadtbahn | — | — | 36,315 | 36,315 | 241 | 3 | 1 667 765 | 24 296 292 | — |
| 3. Franz Josefs-Untergrundbahn | — | — | 3,700 | 3,700 | 20 | — | 210 000 | 2 949 661 | — |
| 4. Budapest-Neupest-Rákospalotaer elektrische Straßenbahn | — | — | 12,724 | 12,724 | 42 | 4 | 208 075 | 3 348 596 | 106 159 |
| 5. Elektrische Straßenbahn der Budapester Umgebung | — | — | 6,841 | 6,841 | 20 | — | 155 364 | 639 521 | — |
| 6. Fiumaner elektrische Straßenbahn | — | — | 4,413 | 4,413 | 13 | — | 90 941 | 1 273 161 | — |
| 7. Miskolczer elektrische Bahn | — | — | 7,300 | 7,300 | 13 | — | 114 924 | 686 698 | — |
| 8. Preßburger elektrische Stadtbahn | — | — | 8,002 | 8,002 | 19 | — | 300 401 | 1 674 758 | — |
| 9. Ödenburger elektrische Stadtbahn | — | — | 4,575 | 4,575 | 10 | — | 85 496 | 536 804 | — |
| 10. Maria Theresiopeler elektrische Bahn | — | — | 10,173 | 10,173 | 34 | — | 45 027 | 488 455 | — |
| 11. Steinamangerer elektrische Stadtbahn | — | — | 3,026 | 3,026 | 9 | — | 56 594 | 370 267 | — |
| 12. Temesvárer elektrische Stadtbahn | — | — | 10,215 | 10,215 | 27 | — | 300 765 | 3 419 954 | — |
| 13. Schwabenberger Zahnradbahn | — | 3,896 | — | 3,896 | 12 | 2 | 5 448 | 269 624 | 210 |
| 14. Ofener Dampfseilrampe | — | 0,100 | — | 0,100 | 3 | — | 73 000 | 476 873 | — |
| 15. Kronstadt-Háromszéker Lokalbahn (Straßenbahn) | — | 17,390 | — | 17,390 | 14 | 11 | 22 438 | 524 128 | 20 075 |
| 16. Debreczener Lokalbahnen | 5,300 | 5,307 | — | 10,607 | 21 | 6 | 140 432 | 821 739 | 102 714 |
| 17. Kaschauer Straßenbahn | — | 6,390 | — | 6,390 | 17 | 1 | 30 000 | 186 216 | 23 908 |
| 18. Großwardeiner Straßenbahn | — | 6,123 | — | 6,123 | 3 | 4 | 7 200 | 42 327 | 153 294 |
| 19. Agramer Dampfseilbahn | — | 0,066 | — | 0,066 | 2 | — | 81 870 | 498 737 | — |
| 20. Arader Straßenbahn | 9,100 | — | — | 9,100 | 21 | 6 | 49 126 | 508 547 | 54 028 |
| 21. Essegger Straßenbahn | 8,300 | — | — | 8,300 | 13 | 11 | 37 000 | 511 460 | 65 095 |
| 22. Pusztaszentmihályer Straßenbahn | 2,800 | — | — | 2,800 | 13 | 1 | 56 100 | 438 732 | — |
| 23. Szegediner Straßenbahn | 7,160 | 0,654 | — | 7,814 | 18 | 9 | 96 700 | 865 072 | 34 934 |
| 24. Agramer Straßenbahn | 10,547 | — | — | 10,547 | 40 | — | 113 000 | 1 808 533 | — |
| 25. St. Margarethen-Inseler Pferdebahn | 1,500 | — | — | 1,500 | 7 | 1 | — | 99 135 | — |
| 26. Klausenburger Straßenbahn | — | 9,391 | — | 9,391 | 8 | 5 | — | — | — |
| | | 0,166 | | | | | | | |
| zusammen | 44,707 | 50,466 | 173,584 | 268,923 | 1422 | 137 | 6 743 840 | 91 998 272 | 560 412 |

Sämtliche Städte- und Gemeindebahnen bilden das Eigentum von Aktiengesellschaften, mit Ausnahme der St. Margarethen-Inseler Pferdebahn, die das Eigentum Sr. K. u. K. Hoheit des Erzherzogs Josef bildet.

Die Klausenburger Straßenbahn ist gegenwärtig und war auch im Berichtsjahre nicht im Betrieb.

Die Angaben, betreffend das Anlagekapital, die Betriebseinnahmen und -Ausgaben sowie den Betriebsüberschuß oder Abgang der einzelnen Bahnen sind nachstehender Tabelle zu entnehmen:

| Benennung der Bahn | Faktisches Anlagekapital | | Betriebs-ein-nahmen | Betriebsausgaben | | Betriebsüberschuß (—) Abgang | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | überhaupt Kronen | für je 1 km Kronen | Kronen | überhaupt Kronen | % der Einnahmen | überhaupt Kronen | % des wirklichen Kapitals |
| 1. Budapester Straßenbahn | 43 856 788 | 648 577 | 9 183 910 | 4 780 214 | 52,05 | 4 403 696 | 10,04 |
| 2. Budapester elektrische Stadtbahn | 18 639 565 | 513 204 | 3 829 248 | 2 405 868 | 62,8 | 1 423 380 | 7,63 |
| 3. Franz Josefs-Untergrundbahn | 7 200 000 | 1 945 944 | 494 246 | 385 021 | 77,9 | 109 225 | 1,52 |
| 4. Budapest-Neupest-Rákospalotaer elektrische Straßenbahn | 5 281 324 | 415 206 | 572 536 | 334 117 | 58,3 | 238 419 | 4,51 |
| 5. Elektrische Straßenbahn der Budapester Umgebung | 1 963 800 | 287 105 | 90 419 | 22 909 | 25,3 | 67 510 | 3,44 |
| 6. Fiumaner elektrische Straßenbahn | 1 020 000 | 231 292 | 154 086 | 89 179 | 57,9 | 64 907 | 6,36 |
| 7. Miskolczer elektrische Bahn | 1 415 800 | 193 946 | 128 718 | 88 098 | 68,4 | 40 620 | 2,87 |
| 8. Preßburger elektrische Stadtbahn | 1 846 582 | 230 823 | 237 204 | 180 084 | 75,9 | 57 120 | 3,09 |
| 9. Ödenburger elektrische Stadtbahn | 790 000 | 172 489 | 69 194 | 72 036 | 104,1 | — 2 842 | (0,36) |
| 10. Maria Theresiopeler elektrische Bahn | 1 390 000 | 139 000 | 98 125 | 79 596 | 81,1 | 18 529 | 1,33 |
| 11. Steinamangerer elektrische Stadtbahn | 446 542 | 147 374 | 43 395 | 24 535 | 56,5 | 18 860 | 4,22 |
| 12. Temesvárer elektrische Stadtbahn | 2 693 800 | 263 503 | 404 848 | 252 159 | 62,3 | 152 689 | 5,67 |
| Zusammen (1—12) | 86 544 201 | 495 274 | 15 305 929 | 8 713 816 | 56,93 | 6 592 113 | 7,617 |
| 13. Schwabenberger Zahnradbahn | 600 000 | 153 846 | 92 858 | 88 033 | 94,8 | 4 825 | 0,80 |
| 14. Ofener Dampfseilbahn | 196 800 | 1 968 000 | 69 278 | 44 467 | 64,2 | 24 811 | 12,61 |
| 15. Kronstadt-Háromszéker Lokalbahn | 800 000 | 46 003 | 129 868 | 134 495 | 103,6 | — 4 627 | (0,58) |
| 16. Debreczener Lokalbahnen | 724 476 | 68 282 | 196 115 | 141 235 | 72,0 | 54 880 | 7,57 |
| 17. Kaschauer Straßenbahn | 753 794 | 120 800 | 48 005 | 51 531 | 107,3 | — 3 526 | (0,47) |
| 18. Großwardeiner Straßenbahn | 586 382 | 95 801 | 146 986 | 95 142 | 64,7 | 51 844 | 8,84 |
| 19. Agramer Dampfseilbahn | 160 000 | 2 285 714 | 19 933 | 16 293 | 81,7 | 3 640 | 2,27 |
| 20. Arader Straßenbahn | 628 943 | 69 114 | 154 763 | 99 651 | 64,4 | 55 112 | 8,76 |
| 21. Essegger Straßenbahn | 193 508 | 19 350 | 145 160 | 113 716 | 78,3 | 31 444 | 16,25 |
| 22. Pusztaszentmihályer Straßenbahn | 60 000 | 21 428 | 38 110 | 27 847 | 73,1 | 10 263 | 17,10 |
| 23. Szegediner Straßenbahn | 478 676 | 61 290 | 168 516 | 127 686 | 75,7 | 40 830 | 8,53 |
| 24. Agramer Straßenbahn | 728 000 | 69 005 | 234 792 | 198 824 | 84,7 | 35 968 | 4,94 |
| Zusammen (1—24) | 92 454 780 | 356 377 | 16 750 313 | 9 852 736 | 58,82 | 6 897 577 | 7,46 |

Das wirkliche Anlagekapital der St. Margarethen-Inseler Pferdebahn ist nicht angeführt; ferner ist das Anlagekapital der außer Betrieb gesetzten Klausenburger Straßenbahn — das 725 216 Kronen beträgt — nicht in Berücksichtigung gezogen.

Über die Entwicklung der ungarischen Städte- und Gemeindebahnen in dem Zeitraume von 1890 bis 1904 gibt nachstehende Tabelle Aufklärung:

| Jahr | Anzahl der Bahnen | Baulänge in km | Anzahl der Fahrbetriebsmittel: Personen-wagen | Anzahl der Fahrbetriebsmittel: Last-wagen | Anzahl der Fahrten | Anzahl der beförderten Personen | Anzahl der beförderten Gütertonnen | Anlagekapital am Ende des Jahres (Tausend Kronen) | Einnahmen (Tausend Kronen) | Ausgaben (Tausend Kronen) | Betriebsüberschuß (Tausend Kronen) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1890 | 14 | 110,0 | 512 | 105 | 1 509 306 | 25 827 250 | 277 864 | 12 336,4 | 4 621,8 | 3 781,0 | 840,8 |
| 1895 | 18 | 177,6 | 633 | 103 | 2 851 039 | 46 659 950 | 469 983 | 33 961,0 | 8 552,0 | 6 360,4 | 2 191,6 |
| 1900 | 26 | 252,0 | 908 | 84 | 5 098 563 | 77 860 372 | 479 094 | 81 040,3 | 15 091,1 | 8 911,1 | 6 180,0 |
| 1901 | 26 | 252,3 | 942 | 122 | 5 672 276 | 80 016 890 | 491 373 | 83 342,7 | 15 141,6 | 8 872,6 | 6 269,0 |
| 1902 | 26 | 258,9 | 954 | 137 | 5 877 031 | 81 433 521 | 625 508 | 85 414,1 | 15 192,3 | 8 782,2 | 6 410,1 |
| 1903 | 26 | 265,7 | 1334 | 99 | 6 082 485 | 85 678 317 | 631 739 | 87 922,1 | 15 847,1 | 9 143,2 | 6 703,9 |
| 1904 | 26 | 268,9 | 1422 | 137 | 6 743 840 | 91 998 272 | 560 412 | 93 180,0 | 16 766,9 | 9 867,3 | 6 899,6 |

Wie aus den angeführten Ergebnissen ersichtlich, wurde im Berichtsjahr das größte Erträgnis von der Pusztaszentmihályer Straßenbahn mit 17,10 % des wirklichen Anlagekapitals erreicht (im Vorjahr 14,35 %)[1]; an dieses reiht sich das Ergebnis der Essegger Straßenbahn mit 16,25 (19,04) %, ferner die Ofener Dampfseilbahn mit 12,61 (13,60) %, die Budapester Straßenbahn mit 10,04 (10,79) %, die Großwardeiner Straßenbahn mit 8,34 (9,73) %, die Arader Straßenbahn mit 8,76 (8,92) %, die Szegediner Straßenbahn mit 8,63 (7,55) %, die Budapester elektrische Stadtbahn mit 7,63 (7,80) %, die Debreczener Lokalbahnen mit 7,57 (8,75) %, die Fiumaner elektrische Straßenbahn mit 6,36 (4,68) %, die Temesvárer elektrische Stadtbahn mit 5,67 (6,36) %, die Agramer Straßenbahn mit 4,94 (4,15) %, die Budapest-Neupest-Rákospalotaer elektrische Straßenbahn mit 4,51 (4,63) %. Betriebsabgänge ergaben sich bei der Ödenburger elektrischen Stadtbahn mit 0,36 (0,76) %, bei der Kronstadt-Háromszéker Lokalbahn (Straßenbahn) mit 0,58 (1,88) % und bei der Kaschauer Straßenbahn mit 0,47 (1,86) %.

Die elektrisch betriebenen Städte- und Gemeindebahnen machen 65,04 (64,34) % des gesamten Netzes aus.

Nagel.

[1] Die in Klammern enthaltenen Zahlen stellen die Ergebnisse des Jahres 1903 dar.

# Bücherschau.

**Rundnagel, Dr. jur.**, Regierungsrat. Die Haftung der Eisenbahn für Verlust, Beschädigung und Lieferfristüberschreitung nach deutschem Eisenbahnfrachtrecht. XII und 302 S. 8°. Leipzig 1906. Dieterichsche Verlagsbuchhandlung Theodor Weicher.

Das Buch bildet nach dem Vorwort den ersten Teil einer Gesamtdarstellung des Eisenbahnfrachtrechts; der zweite Teil soll demnächst in einem besonderen Bande behandelt werden. Jeder Eisenbahnjurist wird dem Verfasser Dank dafür wissen, daß eine empfindliche Lücke in der neueren, die großen Umwälzungen auf dem Gebiete der Gesetzgebung um die Jahrhundertwende berücksichtigenden Fachliteratur nunmehr ausgefüllt ist, und jeder Rechtsanwalt, in dessen Praxis Verkehrsangelegenheiten eine einigermaßen hervorragende Rolle einnehmen, wird das Werk in seiner Handbibliothek nicht missen wollen. Ob der Wunsch des Verfassers, auch dem Kaufmann und juristisch nicht vorgebildeten Eisenbahnbeamten einen Ratgeber zu bieten, in weiterem Umfange in Erfüllung gehen wird, möchte ich allerdings bezweifeln. Bei der großen Kompliziertheit unserer heutigen Gesetzgebung und der umfangreichen Rechtsprechung der oberen Gerichte heißt es, wenigstens im Regelfalle, einem Nichtfachmann ein zwei-

schneidiges Schwert in die Hand drücken, wenn man ihn auffordert, sich aus einem juristischen Buche in Fällen des praktischen Lebens Rat zu holen; besonders aber aus einem Buche, das, wie das vorliegende, einen gediegenen juristischen Inhalt und gründliche Untersuchungen aufweist, denen zu folgen dem Nichtfachmann nicht leicht sein dürfte. Er wird kaum den Zusammenhang der vielen in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen übersehen können und deshalb im allgemeinen besser tun, Zweifelsfälle einem juristischen Sachverständigen zu unterbreiten, als zu versuchen, sich an der Hand eines Buches selbst ein Urteil zu bilden.

Das Bestreben des Verfassers, auch dem Nichtfachmann etwas zu bieten, ist im übrigen aber dem Buche durchaus zugute gekommen. In kurzen Sätzen treten die Gedanken scharf hervor, und eine Fülle von praktischen Beispielen macht die Darstellung anregend und lebendig — Vorzüge, die so manches recht gelehrte juristische Buch leider vermissen läßt. Leser, die sich über Einzelfragen genauer unterrichten wollen, finden in den zahlreichen Anmerkungen erschöpfende Hinweise auf die Literatur und Rechtsprechung, die der Verfasser trefflich ausgewählt und geschickt angeordnet hat.

Der Inhalt des Buches ist in eine grundlegende Betrachtungen enthaltende Einleitung und sechs Teile gegliedert. Der erste Teil behandelt die eisenbahnfrachtliche Haftung im allgemeinen und besonderen, den Begriff der Ablieferung, des Verlustes, der Beschädigung und Lieferfristüberschreitung, den Annahmeverzug und die Beweislast. Es folgen im zweiten Teil die Verwirkung der Ersatzansprüche und im dritten Teil die Haftausschließungsgründe. Die Höhe des Schadensersatzes wird im vierten Teil erörtert. Der fünfte Teil handelt von dem Erlöschen der Ansprüche durch die Annahme und Frachtzahlung sowie von der Verjährung, der sechste von der Aktiv- und Passivlegitimation und der Geltendmachung der Ansprüche gegen die Eisenbahn. Als schätzenswerter Anhang sind die einschlägigen Vorschriften des Handelsgesetzbuchs und der Verkehrsordnung angegliedert.

Möge das Buch einen großen Kreis von Lesern und ständigen Benutzern finden.

*W.*

---

**Högner, Paul.** Lichtstrahlung und Beleuchtung. Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig. 1906. Preis geh. 3 M, geb. 3,50 M.

In dem vorliegenden Buche: „Lichtstrahlung und Beleuchtung" ist der achte Band der von Dr. G. Benischke herausgegebenen „Elektrotechnik in Einzeldarstellungen" erschienen. Es bildet gewissermaßen eine Fortsetzung des sechsten Bandes, in dem das Prinzip, die Konstruktion und Anwendung der Bogenlampen besprochen worden ist. Der Verfasser dieses Bandes will für die Verwendung der Bogenlampe bei elektrischen Beleuchtungsanlagen sowohl bezüglich der Wahl und Verteilung der Bogenlampen als auch bei der Bestimmung der Stromstärke dem Beleuchtungstechniker an die Hand gehen. Er gibt daher zunächst eine kurze Betrachtung über die Lichtausstrahlung von Flächen und Körpern, um dann näher auf die Lichtausstrahlung der Bogenlampe einzugehen. Es folgt darauf das Kapitel Beleuchtung, in dem die gebrachten Tabellen über die verschiedenen Ausführungsarten von Beleuchtungsanlagen von besonderem Interesse sind. Einige Beispiele am Schlusse des Buches zeigen, wie beim Entwerfen von Lichtanlagen vorzugehen ist.

Das Buch ist sowohl für Studierende als auch für Ingenieure, die in der Praxis stehen, ein gutes Hand- und Nachschlagebuch. Die Darstellung ist einfach und klar.

*v. H.*

---

# Zeitschriftenschau.

*Bulletin des internationalen Eisenbahn-Kongreß-Verbandes. 1907.*

[*21. Bd., No. 1, S. 84.*]

Straßen-Kraftwagenverkehr in England. Es werden nach dem Railway Magazine Mitteilungen über den von der London und Nord-West-Bahn in Flintshire eingerichteten Kraftwagenbetrieb gemacht, der, von den Eisenbahnstationen Holywell und Flint ausgehend, auf den nach den Städten Holywell und Mold führenden und zwischen diesen Städten liegen-

den Straßen eingerichtet worden ist. Dieser Kraftwagenverkehr hat sich sehr gut entwickelt.

[*21. Bd., No. 2, S. 148.*]

Die Kleinbahn zwischen Burton und Ashby,

die in Süd-Derbyshire von der Midland-Bahn angelegt worden ist, wird von S. Glendenning kurz beschrieben. Sie führt durch ein stark hügliges Gelände, liegt im wesentlichen auf der Landstraße und weist daher starke Steigungen auf. Die Straße wurde an verschiedenen Stellen verbreitert, auch sind mehrere bemerkenswerte Kunstbauten ausgeführt. Die Bahn wird elektrisch mit Oberleitung betrieben.

*Eisenbahn und Industrie. 1907.*

[*3. Jahrg., No. 5, S. 91.*]

Zur Frage der Beheizung von Straßen- und Kleinbahnen.

Die an die Heizung von Straßen- und Kleinbahnwagen zu stellenden Forderungen werden besprochen, und daran anschließend wird die Heizvorrichtung der deutschen Wagenheizungs- und Glühstoff-Gesellschaft Werner & Co. in Charlottenburg beschrieben, die den gestellten Forderungen gerecht werden soll.

*Electric Railway Review*
früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*17. Bd., No. 5, S. 144.*]

Einige grundlegende Betrachtungen über Abschreibungen

werden angestellt, und es wird die Notwendigkeit betont, daß die Verwaltung sich jederzeit über die Höhe der erforderlichen Abschreibungen vollständig klar sein muß.

[*17. Bd., No. 5, S. 148.*]

Der Endbahnhof der Spokaner Elektrischen Eisenbahn

besteht aus mehreren Schleifengleisen, die um ein Wartesaal- und Verwaltungsgebäude herumgeführt sind. Das Gebäude wird beschrieben und abgebildet.

[*17. Bd., No. 5 u. 6, S. 150 u. 192.*]

Der Ersatz der Dampflokomotive durch den elektrischen Motor.

Auszugsweise Wiedergabe eines Vortrags, den L. B. Stillwell und H. St. Clair Putnam auf der Januar-Versammlung des amerikanischen Instituts Elektrotechnischer Ingenieure gehalten haben. Er befaßt sich mit folgenden vier Punkten: 1. Feststellung gewisser aus der Erfahrung gewonnener Tatsachen, 2. Vergleich der Kosten des Dampf- und elektrischen Betriebs, gestützt auf die zu 1 genannten Erfahrungen, 3. die Bedeutung der Einführung von Normen für den elektrischen Betrieb und die elektrische Ausrüstung, 4. die Frage der Frequenz bei Verwendung von Wechselströmen. Es werden in No. 5 zunächst zu 1 die Fragen der Wechselbeziehungen zwischen den Verkehrsverbesserungen und den zunehmenden Fahrten und Einnahmen, gestützt auf Erfahrungen in New York, erörtert und dann die Punkte 3 und 4 behandelt. In No. 6 kommen dann die Fragen zu 2 an die Reihe, wobei eingehende Mitteilungen über die Kosten der Unterhaltung der Bahnanlagen, der Streckenausrüstung, der Fahrzeuge und ihrer Ausrüstung und über die Betriebskosten gegeben werden. Die Vortragenden kommen zu dem Schluß, daß der elektrische Betrieb mit Einphasenstrom dem Dampfbetrieb wirtschaftlich erheblich überlegen ist. Auch über die anschließenden Besprechungen werden Mitteilungen gemacht.

[*17. Bd., No. 5, S. 160.*]

Ein neuzeitlicher Wagen für bestimmte Zwecke

wird abgebildet und kurz beschrieben. Er enthält zwei Abteile, der größere ist für Nichtraucher, der kleinere für Raucher, dazwischen liegt der Eingang.

[*17. Bd., No. 5, S. 162.*]

Neue geplante Tiefbahn für Boston.

Von der Parkstraßen-Station soll eine Tiefbahn in den Back Bay-Bezirk gebaut werden.

[*17. Bd., No. 5, S. 164.*]

Änderungen in der Endstation bei der Dudleystraße in Boston.

Infolge Ausdehnung der Hochbahn nach Forest Hill wird der genannte Bahnhof erweitert, namentlich erhält er getrennte Einsteige- und Aussteigebahnsteige. Der Bahnhof dient gleichzeitig auch dem Straßenbahnverkehr, für den zwei Gleisschleifen angeordnet sind; durch Brücken und Treppen ist in bequemer Weise ein Übergang zwischen Straßenbahn und Hochbahn möglich.

[*17. Bd., No. 6, S. 180.*]

Neue Triebwagen für die Metropolitan Westseiten-Hochbahn

in Chicago werden beschrieben und abgebildet. Es sind vierachsige Wagen mit Endtüren, auf die Anordnung und Durchbildung der elektrischen Ausrüstung ist besondere Sorgfalt verwendet.

[*17. Bd., No. 6, S. 185.*]

Fahrer-Schule, Denver City-Straßenbahngesellschaft.

Mitteilungen über die Fahrer-Schule, ihre Einrichtung, Ausstattung mit Modellen usw. und die Unterrichtsweise.

[*17. Bd., No. 6, S. 187.*]

Übergangspraxis und -Ergebnisse in Nashville.

In Nashville gestattet die Straßenbahngesellschaft in ausgedehntem Maße den Übergang von einer Linie auf die andere mit besonderen Erleichterungen in der Fahrscheingeltung. Im Mittelpunkte der Geschäftsstadt, wo die wichtigsten Linien zusammenstoßen, ist eine besondere Übergangsstation mit Warteräumen usw. errichtet.

[*17. Bd., No. 6, S. 188.*]

Speise- und Rückleitungs-Systeme.

H. D. Jackson erörtert die vom betrieblichen und wirtschaftlichen Standpunkt aus zweckmäßigsten Arten der Speise- und Rückleitungen.

[*17. Bd., No. 6, S. 190.*]

Wagenschuppen und -werkstätten der Schnellverkehrsgesellschaft von Brooklyn in Maspeth.

Kurze Beschreibung der zur Aufnahme von 105 Wagen bestimmten Anlage. Der Schuppen enthält 21 Gleise, davon dienen 8 vorzugsweise dem Werkstättendienst.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., No. 4, S. 61.*]

Das Kraftwerk Pennsylvania in Long Island City der Pennsylvania-New York und Long Island-Bahngesellschaft.

Schluß der Arbeit von Fr. Köster mit Beschreibung der Rohrleitungen, des Maschinenhauses und der Schalträume mit ihrer Ausrüstung.

[*5. Jahrg., No. 4, S. 68.*]

Bahnmotor von 350 PS Stundenleistung für einphasigen Wechselstrom von 25 Pulsen.

W. Reichel erörtert die Schwierigkeiten, die sich schon der Herstellung von Bahnmotoren mit 150 bis 200 PS Stundenleistung entgegenstellen und die mit der Steigerung der Leistung über 200 PS hinaus noch wesentlich zunehmen. Der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft ist es aber geglückt, einen Motor von der in der Überschrift genannten Leistungsfähigkeit nach der Bauart Winter-Eichberg unter Mitwirkung von Wittfeld herzustellen, der zu großen Erwartungen berechtigt.

[*5. Jahrg., No. 4, S. 73.*]

Einphasenwechselstrom auf der Washington-Baltimore und Anapolis-Eisenbahn.

Kurze Mitteilungen über den elektrischen Betrieb auf der genannten Bahn.

[*5. Jahrg., No. 4, S. 74.*]

Einfache Vorrichtung zur Kontrolle der Wagenführer in bezug auf zu schnelles Anfahren und zu schnelles Bremsen von Fahrzeugen.

Schörling weist auf die Mängel hin, die mit der Überwachung der Wagenführer durch Wattstundenzähler und Zeitzähler verbunden sind, und erörtert dann eine Vorrichtung, durch die sowohl zu schnelles Anfahren als auch zu schnelles Bremsen in einem Zählwerk festgestellt werden.

[*5. Jahrg., No. 6, S. 101.*]

Drehstromlokomotiven mit drei Geschwindigkeitsstufen der italienischen Staatsbahnen.

B. Valatin legt dar, daß es neuerdings gelungen ist, Drehstromlokomotiven herzustellen, bei denen es ohne Beeinträchtigung der Wirtschaftlichkeit möglich sei, verschiedene Fahrgeschwindigkeiten anzuwenden, und beschreibt derartige für die Veltliner Bahn bestimmte Maschinen.

[*5. Jahrg., No. 6, S. 107.*]

Frachtbeförderung elektrischer Bahnen mit besonderer Berücksichtigung amerikanischer Verhältnisse.

M. A. R. Brünner macht Mitteilungen über das Bestreben der amerikanischen elektrischen Bahnen, auch die Beförderung hochwertiger Güter, namentlich von Früchten, zu pflegen, und beschreibt die in dieser Hinsicht von den fünf von der Hauptstadt Jova's ausgehenden Linien getroffenen Einrichtungen.

[*5. Jahrg., No. 6, S. 108.*]

Fahrbare Unterstation für elektrische Bahnen.

Fr. C. Perkins beschreibt derartige Anlagen, wie sie von zwei amerikanischen elektrischen Bahnen eingeführt sind. Die Umformer sind in gewöhnliche Gepäckwagen eingebaut.

[*5. Jahrg., No. 6, S. 110.*]

Verhütung von Unglücksfällen bei Fahrzeugen mit geschlossenem Führerstande.

F. Mertsching weist auf den Übelstand hin, daß sich bei geschlossenem Führerstand in der Glaswand vor dem Führer Spiegelbilder des Wageninnern zeigen und diesen irreführen können. Durch Anordnung drehbarer Klappen in der Glaswand kann man die Erzeugung von Spiegelungen verhindern.

[*5. Jahrg., No. 6, S. 112.*]

Fahrdrahtaufhängung für elektrische Bahnen.

Beschreibung einer neuen Fahrdrahtaufhängung der Siemens-Schuckert-Werke. Der eigentliche Fahrdraht aus Hartkupfer ist alle 3 m an einen Hilfstragdraht aus Stahl aufgehängt, und dieser hängt wieder in Abständen von je 6 m an einem Tragseil. Zum Ausgleich der durch Wärmeänderungen eintretenden Längenunterschiede sind außerdem noch Spannvorrichtungen eingebaut. Durch die Anordnung bleibt der Abstand des Fahrdrahtes von der Fahrschiene nahezu unverändert, was die Anwendung hoher Geschwindigkeiten erleichtert.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 7. Heft, S. 156.*]

Versagen der unterirdischen Stromzuführung in Berlin.

Umfang und Ursache der aus Anlaß der ungewöhnlichen Schneefälle dieses Winters eingetretenen Störungen im Betriebe der mit Schlitzkanälen ausgerüsteten Straßenbahnstrecken werden besprochen. Das Versagen

der unterirdischen Stromzuführung wird bei einer Witterung, wie sie tatsächlich herrschte, als selbstverständlich bezeichnet.

[28. Jahrg., 8. Heft, S. 164.]

Die neue Zugsteuerung der Westinghouse-Gesellschaft

wird von S. G. Freund besprochen unter Vorführung der Einrichtungen für Gleichstrom und für Einphasenstrom. Die neue Zugsteuerung arbeitet zwar, wie die ältere, mit magnetisch gesteuerten Druckluftschaltern, diese sind aber gegen früher verbessert und nicht mehr alle in einem Kreise, sondern in Gruppen nebeneinander angeordnet.

[28. Jahrg., 9. Heft, S. 194.]

Motorwagen mit elektrischer Kraftübertragung im Eisenbahnbetriebe.

P. Poschenrieder gibt einen Überblick über die Bestrebungen zur Einführung von Triebwagen an Stelle von leichten Zügen und zeigt, daß die bei Anwendung von Dampf- und Benzinwagen auftretenden Schwierigkeiten am sichersten durch Anwendung von Benzinmotoren und elektrischer Kraftübertragung überwunden werden können. Verfasser beschreibt dann mehrere derartige Triebwagen näher und macht auch Mitteilungen über deren Leistungen und einige mit ihnen erzielte Betriebsergebnisse.

[28. Jahrg., 10. Heft, S. 216.]

Doppelzeitzähler für Straßenbahnen.

E. Wagmüller weist darauf hin, daß sich die Verwendung von Zeitzählern zur Überwachung der Wagenführer gut bewährt hat, und daß es zweckmäßig ist, bei Wagen mit 2 Motoren auch zwei Zeitzähler anzuwenden, die so geschaltet sind, daß der eine die Benutzungsdauer der Reihen-, der andere die der Parallelschaltung anzeigt. Ein solcher Doppelzeitzähler wird beschrieben und abgebildet.

*Engineering. 1907.*

[83. Bd., No. 2145, S. 175.]

Neuzeitliche Motorfahrzeuge.

Auszug aus einem Vortrag von R. E. B. Crompton in der Institution of Civil Engineers. Der Vortragende behandelt zunächst die großen Fortschritte, die in der Anwendung und in der Bauart der Kraftwagen zu beobachten sind, und geht dann auf die Betriebskosten näher ein.

[83. Bd., No. 2145, S. 181.]

Motoromnibusse.

Die Zahl der Motoromnibusse, die in London laufen, hat vom Januar 1904, wo sie 20 betrug, auf 230 im Januar 1906 und 818 im Januar 1907 zugenommen. Gleichzeitig haben die Pferdeomnibusse etwas abgenommen. Es werden noch Mitteilungen über Bau- und Betriebsweise gemacht und Betrachtungen über die Betriebskosten angestellt.

[83. Bd., No. 2145, S. 183.]

Straßenbahnstatistik.

Betrachtungen zu der vom Handelsamt dem Parlament vorgelegten Statistik über die von Gemeinden und Privatgesellschaften betriebenen Straßenbahnen. Es wird darauf hingewiesen, daß die Angaben mehrfach der gleichmäßigen Grundlage entbehren.

[83. Bd., No. 2145, S. 193.]

Stadt- und Vorortverkehr.

Vortrag von Lynden Macassey in der Wirtschaftlichen Abteilung der Britischen Association über die Verteilung der Bevölkerung durch Schnellverkehrs-Erleichterungen. Der Vortragende zeigt an der Hand zahlreicher Beispiele, wie die Bevölkerung der Außenbezirke mit der Verbesserung der Verkehrsmittel wächst.

[83. Bd., No. 2146, S. 210.]

Die Straßenbahnbremse von Freund.

Gelegentlich von Bremsversuchen, die im Woolenbezirk der elektrischen Bahnen von Yorkshire stattfanden, hat sich die Freundsche Bremse gegenüber der gewöhnlichen Handbremse und der Magnetbremse gut bewährt. Es ist eine Schienenbremse, deren Wirkungsgrad beliebig geregelt werden kann; sie wird näher beschrieben und abgebildet.

[83. Bd., No. 2146, S. 214.]

Der Fortschritt im Automobil.

Mitteilungen über Vorträge und anschließende Besprechungen, die in verschiedenen Londoner Vereinen über die Fragen der Fortschritte im Bau von Kraftwagen und ihrer Leistungen gehalten worden sind.

[83. Bd., No. 2148, S. 272.]

Die Motorfahrzeuge von Dennis.

Beschreibung und Abbildung des Untergestells eines Motoromnibus, der auf der nächsten Olympia-Ausstellung vorgeführt werden soll.

[83. Bd., No. 2148, S. 279.]

Geschäfts-Triebwagen.

Mitteilungen über die auf der demnächst zu eröffnenden Olympia-Ausstellung zur Vorführung kommenden Geschäftskraftwagen.

*Engineering News. 1907.*

[57. Bd., No. 1, S. 14.]

Die Schnellverkehrstunnel unter dem Hudson und dem Kirchstraßen-Endbahnhof.

Kurze Angaben über die Lage, Abmessungen und die Betriebszwecke der zwei Doppeltunnel, die zwischen Jersey City und dem südlichen Teil von Manhattan hergestellt werden, und über den Endbahnhof des südlichen Tunnels in Manhattan.

[57. Bd., No. 1, S. 14.]

Vergleichende Verdienste und Kosten des Maultiers und der elektrischen Lokomotive für Grubenbetrieb.

W. F. Murray stellt Vergleiche über die Betriebsleistungen und -Kosten sowie die ganze Betriebsweise bei Verwendung von

Maultieren und elektrischen Lokomotiven an. Die mitgeteilten Zahlen beziehen sich auf eine Zeche, in der 14 Maultiere durch eine Lokomotive ersetzt wurden.

[*57. Bd., No. 2, S. 40.*]

Der Gebrauch von Stahlschienen als Speiseleitung für elektrische Bahnen

wird von J. Alsberg näher erörtert und in Vergleich zu Kupferleitungen gestellt. Letztere sind bei den jetzigen Kupferpreisen erheblich teurer als gleichwertige Stahlschienenleitungen

[*57. Bd., No. 3, S. 74.*]

Schlafwagen für elektrische nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

Zwischen Decatur, Springfield und Ost-St. Louis sollen auf der elektrischen Bahn Schlafwagen in Dienst gestellt werden. Die Wagen werden kurz beschrieben und abgebildet.

[*57. Bd., No. 4, S. 102.*]

Gegengewicht - Entwurf bei der Balmain - Straßenbahn, Sidney, Neu-Süd-Wales.

Gelegentlich der Ausdehnung der genannten Straßenbahn mußte zur Vermeidung ungewöhnlich hoher Kosten eine Steilrampe mit Neigungen von 1 : 10,54 und 1 : 8,24 eingelegt werden. Man entschloß sich, diese durch Gegengewichte zu betreiben. Vor den zu Tal fahrenden Wagen wird ein Bufferkarren gesetzt, der durch ein über ein liegendes Rad geführtes Seil mit dem gleichfalls als Karren ausgebildeten Gegengewicht verbunden ist. Der Gegengewichtskarren läuft in einem seitlich neben dem Straßenbahngleis angelegten Tunnel. Bei der Bergfahrt setzt sich der Straßenbahnwagen vor den Bufferkarren und fährt mit dem Motor an, wobei der zu Tal gehende Gegengewichtskarren den Bufferkarren zieht und die Fahrt zu Berg unterstützt. Die Anlage wird von P. W. Shaw näher beschrieben.

[*57. Bd., No. 5, S. 120.*]

Schienen und Pflaster in Straßenbahngleisen.

Auszug aus einem Vortrag von B. J. T. Jeup, der sich vorzugsweise auf die Verhältnisse in Indianapolis stützt. Der Vortragende kann sich nicht mit Rillenschienen befreunden, sondern bevorzugt gewöhnliche hochstegige Breitfußschienen und die Herstellung der Spurrille durch das anschließende Pflaster.

[*57. Bd., No. 6, S. 122.*]

Die Schleifenbahn in Chicago und ein geplanter Endbahnhof für die dortigen Hochbahnen.

Besprechung der gegenwärtigen Verhältnisse und ihrer Mängel durch J. B. Strauß. Verfasser macht den Vorschlag, die vorhandene Schleifenbahn ganz zu beseitigen und einen gemeinschaftlichen Bahnhof für die Hochbahnen zu errichten, der für alle Strecken als Durchgangsbahnhof benutzt werden kann.

[*57. Bd., No. 6, S. 134 u. 140.*]

Die Aufgaben des Endbahnhofs der Brooklyn-Brücke und

Erweiterung des Endbahnhofs der Brooklyn-Brücke in Manhattan.

In dem zweiten Aufsatz werden die geplanten Erweiterungen des Bahnhofs mitgeteilt und in dem ersten bespricht die Schriftleitung die Schwierigkeiten des jetzigen Zustandes und die geplanten Erweiterungen. Letztere gehen dahin, für die Straßenbahnen einen Ein- und Aussteigeplatz mit acht Schleifengleisen zu schaffen. Für die Hochbahn werden in zwei Stockwerken über den Straßenbahngleisen zwei Endbahnhöfe mit je vier Stumpfgleisen und je fünf Bahnsteigen hergestellt, so daß der Verkehr in drei getrennten Geschossen abgewickelt werden kann.

*Le Génie Civil. 1906/07.*

[*27. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 16 u. 17, S. 262 u. 281.*]

Die Fortschritte des Automobilismus in 1906. Der IX. Salon für Automobile, Fahrräder und Sport.

Fortsetzung und Schluß der ausführlichen Besprechung der Frage durch F. Drouin. Verfasser behandelt zunächst die Vorrichtungen zur Regelung der Geschwindigkeit, geht dann auf die Bauart der Rahmen, die Abfederung, sowie die Achsen und Räder ein. Zum Schluß werden die verschiedenen Wagenarten nach ihrem Zwecke, ihrer Bauart und nach der Art der Triebkraft besprochen.

[*27. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 17, S. 288.*]

Elektrische Straßenbahn mit starker Neigung und Gegengewicht in Sydney, Australien.

Die Bahnanlage, über die wir oben nach Engineering News No. 4, S. 102, berichteten, wird eingehend beschrieben.

[*27. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 17, S. 292.*]

Gleisbauweisen für städtische Tiefbahnen.

Betrachtungen über die zweckmäßigste Art der Unterbettung der Gleise; namentlich wird die Herstellung des Oberbaues mit Schwellen und gewöhnlicher Bettung und die Auflagerung der Schienen auf Beton in Vergleich gestellt. Im allgemeinen wird der letzteren Bauweise der Vorzug gegeben.

*Mitteilungen des österreichischen Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. 1907.*

[*15. Jahrg., 1. Heft, S. 1.*]

Über die beim internationalen Eisenbahnkongreß in Washington 1905 gefaßten Beschlüsse

berichtet E. A. Ziffer.

[*15. Jahrg., 1. Heft, S. 23.*]

Motorwagen im Eisenbahnbetriebe.

Zunächst wird die im österreichischen

Staatseisenbahnrat vom Regierungsvertreter abgegebene Erklärung über die bisherigen Versuchsfahrten auf der Wiener Stadtbahn mitgeteilt, und dann folgen Angaben über die z. Z. auf verschiedenen europäischen und amerikanischen Bahnen in Benutzung befindlichen Triebwagen. Es wird über 17 Dampftriebwagen und 10 Petrol- oder Gasolin-elektrische Triebwagen berichtet.

[*15. Jahrg., 1. Heft, S. 47.*]

Die Rübenbahn der Drnowitzer Zuckerfabrik von Wischau nach Kozlan

ist von Orenstein & Koppel ausgeführt, sie ist 14,1 km lang und hat 700 mm Spurweite, Neigungen bis zu 35 ‰ und Halbmesser bis herab zu 40 m. Die Bahnanlage und die dazu gehörigen Fahrzeuge werden beschrieben, auch werden Mitteilungen über die Betriebsergebnisse gemacht.

[*15. Jahrg., 2. Heft, S. 58.*]

Über die beim internationalen Straßenbahn- und Kleinbahnkongreß in Mailand 1906 stattgehabten Verhandlungen und gefaßten Beschlüsse

wurde von E. A. Ziffer in der Novemberversammlung des Vereins näher berichtet. Die Vorträge und Beratungen betrafen die Fortschritte auf dem Gebiete der elektrischen Bahnen, die wirtschaftliche Bedeutung der Sauggasanlagen und -motoren für Bahnbetriebszwecke, Normen für Gleichstrommotoren, mehrere Fragen des Wagen- und des Oberbaues, der Verwendung von Wagenstromzählern, der Bremsarten und der zulässigen Geschwindigkeiten.

*Österreichisch-Ungarisches Eisenbahnblatt. 1907.*

[*12. Jahrg., No. 7, S. 76.*]

Die Lokalbahnaktion.

Durch Annahme des betreffenden Gesetzes durch das Abgeordnetenhaus ist der Bau wichtiger Lokalbahnen sichergestellt. Bei 5 Bahnen übernimmt der Staat Zinsgewähr, bei 14 beteiligt er sich an der Kapitalbeschaffung. Über den Stand der Vorarbeiten einiger Bahnen werden Mitteilungen gemacht.

[*12. Jahrg., No. 7, S. 80.*]

Automobillinien.

Die Inbetriebsetzung von dem öffentlichen Verkehr dienenden Kraftwagen wird sowohl von der Regierung, so namentlich von der Post, als auch von Gemeinden und Privaten eifrig gefördert. Über einige der ins Auge gefaßten Linien werden nähere Angaben gemacht.

[*12. Jahrg., No. 9, S. 105.*]

Ausgestaltung des Lokalbahnnetzes.

Mitteilungen über verschiedene Bahnen, deren Herstellung geplant ist und für die, z. T. unter Staatsbeteiligung, Vorarbeiten eingeleitet sind.

[*12. Jahrg., No. 9, S. 106.*]

Die Wiener Stadtbahn und ihre Aufgaben

zur Pflege des Fernverkehrs werden besprochen. Es wird angeregt, sie durch weitere Ausgestaltung überhaupt nur für den Fernverkehr zu benutzen und den Lokalverkehr lediglich auf die Straßenbahnen zu verweisen.

*Proceedings of the American Institute of Electric Engineers. 1907.*

[*26. Bd., No. 1, S. 1.*]

Über den Ersatz der Dampflokomotive durch den elektrischen Motor.

Wiedergabe des Vortrags von L. B. Stillwell und H. St. Cl. Putnam, über den wir oben nach der Electric Railway Review berichtet haben.

*Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*4. Jahrg., 7., 8., 9. u. 10. Heft, S. 79, 92, 103 u. 115.*]

Praktische Ergebnisse aus der Verwendung von Wagenstromzählern.

Fortsetzung und Schluß des Berichts von Wattmann. Nach den Mitteilungen von zwölf Betrieben, die Stromzähler verwenden, sind die dadurch erzielten Stromersparnisse zu 4 % bis 20 % festgestellt worden. Verfasser geht weiter auf die verschiedenen Arten von Zählern ein — Stromzähler und Stromzeitzähler — und erörtert deren Eigenarten und die Gründe, warum die Berichte über ihre Bewährung z. T. weit auseinandergehen. Trotz sehr günstiger Berichte über die Zeitzähler ist die Frage, welcher Zählerart der Vorzug gebührt, nach Ansicht des Verfassers wegen der kurzen Zeit ihrer Anwendung noch nicht spruchreif. Die gegen die Strommessung überhaupt erhobenen Einwände werden besprochen und widerlegt. Dabei wird hervorgehoben, daß die Fahrer in der Regel täglich gleichartige Dienste zu leisten haben, und daß daher auf die Strommessung nach jeder Fahrt verzichtet werden kann, zum Vergleich vielmehr nur die Strommessung eines Dienstes nach Menge und Zeit notwendig ist. Das hierbei anzuwendende Verfahren und dessen Vorzüge werden erörtert, auch werden zum Schluß noch Angaben über die wirtschaftlichen Erfolge der Strommessung gemacht.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*29. Bd., No. 5 u. No. 6, S. 170 u. 232.*]

Die Hochbahn-Werkstätten und Bahnhöfe der Brooklyner Schnellverkehrs-Gesellschaft. — Verwaltung und allgemeine Anlage; Überwachung und Behandlung der Fahrzeuge in Ost-New York.

Eingehende Beschreibung der Werkstätten und Wagenschuppen, der Leitung und Geschäftseinteilung, der inneren Ausrüstung und

der Behandlung der in die Werkstätte kommenden Fahrzeuge.

[*29. Bd., No. 5, S. 178.*]

Neue Wagenschuppen in Baltimore.

Der Schuppen enthält 24 Gleise und ist 69 m lang, er ist aus Beton hergestellt, durchweg mit selbsttätigen Wassersprengeinrichtungen versehen und überhaupt sorgfältig gegen Feuersgefahr geschützt. Der Schuppen wird unter Beigabe zahlreicher Abbildungen eingehend beschrieben.

[*29. Bd., No. 5, S. 188.*]

Gleisbauweise und Asphaltverwendung in Kansas City.

Beschreibung des Gleises, das aus Breitfußschienen auf Holzquerschwellen besteht. Über und zwischen den Schwellen ist Beton mit Asphaltfahrbahn angeordnet.

[*29. Bd., No. 5, S. 191.*]

Der Ersatz der Dampflokomotive durch den elektrischen Motor.

Wiedergabe des Vortrages von L. S. Stillwell und H. St. Clair Putnam, über den oben schon nach der Electric Railway Review berichtet worden ist.

[*29. Bd., No. 5, S. 205.*]

Verhandlungen und Vorträge der Zentralvereinigung elektrischer Bahnen auf der Versammlung in Indianapolis.

Bericht über den Verlauf der Verhandlungen und Wiedergabe der Vorträge, über die wir schon berichtet haben.

[*29. Bd., No. 5, S. 221.*]

Neue Fahrzeuge für die Hamburg-Bahn und die Dunkirk-Fredonia-Bahn

Kurze Mitteilungen über die Wagen der Hamburg-Bahn-Gesellschaft in Buffalo und der anderen Bahn.

[*29. Bd., No. 6, S. 240.*]

Pflaster zwischen Straßenbahngleisen und -schienen.

Vortrag von B. J. T. Jeup auf der Ver- e s Ingenieurvereins von Indiana in Indianapolis mit Angaben über die Verhältnisse in Indianapolis. Der Vortragende erörtert auch die Gründe, die nach amerikanischen Anschauungen gegen die Anwendung von Rillenschienen sprechen und namentlich in dem Übergang von Wagen der Außenbahnen mit starken Spurkränzen auf die Straßenbahnen liegen. Die hochstegige Breitfußschiene herrscht daher vor und die Spurrille muß durch besondere Pflasteranschlußsteine gebildet werden.

[*29. Bd., No. 6. S. 244.*]

Über Geschwindigkeits-Zeitkurven.

Tr. W. Simpson legt dar, wie erwünscht es ist, über die bei den verschiedenen Verhältnissen erreichbare Höchstgeschwindigkeit eines elektrischen Wagens einen möglichst anschaulichen Überblick zu gewinnen. In zahlreichen bildlichen Darstellungen zeigt er die Beziehungen, die zwischen der verstrichenen Zeit, der erreichten Geschwindigkeit und der verwendeten Energie bestehen, und dehnt die Untersuchungen auch auf die Wirkung der Bremsen, auf das Befahren scharfer Neigungen usw. aus.

[*29. Bd., No. 6, S. 249.*]

Zum Ersatz der Dampflokomotive durch den elektrischen Motor.

In längeren Zuschriften äußern sich Fr. J. Sprague, A. H. Armstrong und G. R. Henderson zu einigen Punkten, die in dem zu No. 5 S. 191 erwähnten Vortrag über den Gegenstand behandelt worden sind.

[*29. Bd., No. 6, S. 256.*]

Halbverwandelbare Wagen für die Zentral-Pennsylvania-Verkehrsgesellschaft.

Kurze Beschreibung und Abbildung. Der Wagen ist teils mit Quer-, teils mit Längssitzen ausgestattet.

[*29. Bd., No. 6, S. 257.*]

Gepäck- und Eilgutwagen für das Illinois-System.

Beschreibung eines Wagens, der neben dem Personenraum noch Abteile für Gepäck und Eilgut enthält, aber nur in einer Richtung gefahren werden kann.

[*29. Bd., No. 7, S. 268.*]

Die neue Unterstation der Internationalen Eisenbahngesellschaft in der Seneca-Straße, Buffalo, N. Y.

wird näher beschrieben. Sie zeigt einige bemerkenswerte Anordnungen in den Apparaten und in der Stromführung. Ferner werden allgemeine Angaben über die Kraftversorgung in Buffalo gemacht.

[*29. Bd., No. 7, S. 276.*]

Neuere Fortschritte in schwierigen Bauten elektrischer Bahnen in Philadelphia.

Mitteilungen über die Bauten der Hoch- und Tiefbahn in der Markt-Straße mit näheren Angaben über die Bauweise der Viadukte, der Bahnhöfe, der Anordnung und Sicherung der dritten Schiene usw.

[*29. Bd., No. 7, S. 287.*]

Motor-Konverter.

Betrachtungen über die verschiedenen Methoden zur Regelung der Wechselströme mit besonderer Berücksichtigung der Motor-Konverter.

[*29. Bd., No. 7, S. 288.*]

Ein Wagen für Kleinbahnverkehr mit Mitteneingang

für die Indiana Union Traction Co. wird beschrieben und abgebildet. Auf der einen Seite des Eingangs liegt der allgemeine Raum mit 23 Einzelsesseln, auf der andern Seite der Abteil für Raucher.

[*29. Bd., No. 8.*]

Die ganze Nummer enthält vorzugsweise Mitteilungen über Einrichtung, Verwaltung

und Ausstattung von Park- und sonstigen Vergnügungsanlagen durch die Straßenbahnen. Insbesondere sind zu nennen:

[29. Bd., No. 8, S. 312.]

Bay-Küstenpark bei Baltimore.

Beschreibung der Anlage und der zugehörigen Verkehrseinrichtungen.

[29. Bd., No. 8, S. 317.]

Anlage idealer Vergnügungseinrichtungen.

E. P. Huise legt seine auf reicher Erfahrung beruhenden Ansichten über Anlage, Verwaltung und Ausstattung solcher Einrichtungen dar.

[29. Bd., No. 8, S. 321.]

Dellwood-Park, die neue Vergnügungsanlage der Chicago-Joliet Elektrischen Bahn in Joliet, Ill.,

wird eingehend beschrieben.

[29. Bd., No. 8, S. 325.]

Die Vergnügungsanlagen der Zwillingstadt Minneapolis und St. Paul

werden von A. W. Warnock beschrieben, auch macht Verfasser Mitteilungen über geplante Erweiterungen.

[29. Bd., No. 8, S. 331.]

Die Ausstattung von Vergnügungsanlagen.

Mitteilungen über zahlreiche derartige Einrichtungen.

Ferner ist aus No. 8 noch zu erwähnen:

[29. Bd., No. 8, S. 339.]

Neue Fahrzeuge in Ottumwa, Jowa.

Beschreibung und Abbildung eines halbverwandelbaren zweiachsigen Wagens mit Querbänken zu je 2 Sitzen zu beiden Seiten eines Mittenganges.

*The Railroad Gazette. 1906.*

[51. Jahrg., No. 26, S. 567.]

Die Elemente des Wertes einer Straßenbahn.

Aus Anlaß der Verhandlungen zwischen der Stadtverwaltung von Chicago und den 2 großen Straßenbahngesellschaften über den Erwerb der Straßenbahnen durch die Stadt oder der letzteren Beteiligung an den Betriebsüberschüssen war ein Ausschuß eingesetzt, der den Wert der Straßenbahnen feststellen sollte. Über die Arbeiten und den Bericht dieses Ausschusses und die Gliederung des Wertes werden Mitteilungen gemacht.

[51. Jahrg., No. 26, S. 574.]

Gemeinde-Teilhaberschaft der Stadt Chicago an ihren Straßenbahnen.

Zwischen der Stadt und ihren Straßenbahn-Gesellschaften ist ein Abkommen erzielt, daß erstere nach Abzug von 70 % der Roheinnahmen zur Deckung der Betriebsausgaben und von 5 % des zu 50 Mill. Dollars festgesetzten Anlagekapitals von dem verbleibenden Betriebsüberschuß 55 % erhält. Auch haben sich die Gesellschaften zur Ausgestaltung des Straßenbahnnetzes, Übernahme der Unterhaltungskosten des Pflasters usw. verpflichtet. Die Verstadtlichung der Straßenbahnen bleibt vorbehalten.

[1907. 52. Jahrg., No. 5, S. 134.]

Der Ersatz der Dampflokomotive durch den elektrischen Motor.

Auszug aus den Vorträgen von L. B. Stillwell und H. St. C. Putnam, über die wir oben schon nach der Electric Railway Review berichteten.

[52. Jahrg., No. 5, S. 151.]

Die geschützte dritte Schiene auf der Bahn Mailand—Varese.

Mitteilungen über die Betriebserfahrungen und -Kosten auf der in der Überschrift genannten elektrischen Bahn.

[52. Jahrg., No. 7, S. 211.]

Schneeprobe der Triebwagenzüge der New York-Zentralbahn.

Trotz des ungewöhnlichen Schneesturms, der in der Nacht vom 4. zum 5. Februar d. J. in New York herrschte und den Eisenbahnbetrieb empfindlich störte, hat sich gerade der elektrische Betrieb mit dritter Schiene, obgleich diese vielfach überschneit war, gut bewährt. Der an der Unterseite der Leitungsschiene gleitende Stromabnehmer fand freie Bahn und wirkte in gewöhnlicher Weise.

[52. Jahrg., No. 8, S. 242.]

Schlafwagen auf dem Illinois Traction-Netz.

Auf den elektrischen Bahnen zwischen Bloomington und St. Louis laufen neuerdings Schlafwagen; ihre Bauart wird kurz beschrieben.

*The Railway Age. 1907.*

[43. Bd., No. 5, S. 142.]

Der Ersatz der Dampflokomotive durch den elektrischen Motor.

Auszug aus den Vorträgen von L. B. Stillwell und H. St. C. Putnam, über die wir schon oben berichteten.

[43. Bd., No. 6, S. 170.]

Normalstrom für starken elektrischen Betrieb.

Die Schriftleitung erörtert die in den vorgenannten Vorträgen behandelte Frage der Festsetzung einer Normalfrequenz für Einphasenwechselstrom und spricht sich im allgemeinen zugunsten einer solchen Festsetzung aus.

*Verkehrstechnische Woche. 1907.*

[1. Jahrg., No. 21, S. 574.]

Zur Haftpflicht der Kraftfahrzeuge

bringt H. Dominik Ausführungen, die den Nachweis erbringen sollen, daß die Gesetzvor-

lage viel zu weit gehe und die Kraftwagen-Betriebsunternehmer wie die Kraftwagenindustrie in ganz unbegründeter Weise empfindlich schädigen. Wer nicht ganz im Kraftwagenbanne steht, wird dem Verfasser nicht beipflichten können.

[*1. Jahrg., No. 22, S. 608.*]

Technisches aus der internationalen Automobilausstellung 1906.

Schluß der Besprechung von J. W. van Heys mit Angaben über die Bauart der Motoren und ihrer Hilfsapparate.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[*51. Bd., No. 6 u. 8, S. 201 u. 281.*]

Die Otavi-Bahn

wird von M. Wechsler beschrieben. Zunächst wird eine kurze Vorgeschichte der Bahn gegeben, dann werden die Bauschwierigkeiten, die Arbeiterverhältnisse und der Bauvorgang erörtert und dann geht der Verfasser auf die nähere Beschreibung der Bahn ein, die sowohl in ihrer Linienführung als auch in der Einzeldurchbildung so manches Bemerkenswerte bietet. Der Oberbau, die Kunstbauten, die Bahnhofsanlagen mit Zubehör, die Werkstätten und die Fahrzeuge werden eingehend behandelt. In einem Schlußwort weist Verfasser auf den hohen Wert der Bahn für die Entwicklung der Kolonie hin.

[*51. Bd., No. 7 u. 9, S. 249 u. 333.*]

Die elektrischen Bahnen auf der Ausstellung in Mailand 1906.

Fortsetzung des Berichts von A. Zweiling mit Mitteilungen über Einphasen-Wechselstrom-Bahnen, namentlich über die Motoren und die sonstige Ausstattung der Wagen. Verfasser wendet sich dann zu den elektrischen Straßenbahnen und beschreibt die ausgestellten Wagen und ihre Ausrüstung, ferner ein Kontaktknopfsystem, macht Mitteilungen über die in Nizza und Umgegend zur Anwendung kommende Zugsteuerung und über die gleislose Ausstellungsbahn. Weiter werden die Hilfsmittel für den Bau und Betrieb elektrischer Bahnen besprochen, und zwar die einachsigen Drehgestelle, die Druckluftbremsen und sonstigen Druckluftvorrichtungen, die Fahr- und Werkzeuge zu Ausbesserungen, die Schneeräumungs- und Straßensprengfahrzeuge.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 1907.*

[*24. Jahrg., No. 6 u. 7, S. 108 u. 133.*]

Gleisbettung für Straßenbahnen nach der Bauweise mit Eisenbetonplatten, II.

Fortsetzung und Schluß der Arbeit von Reinhardt mit Angaben über die neuste Form und Herstellungsweise der Betonplatten und die Schienenbefestigung. Diese erfolgt neuerdings durch Klemmplatten und Schraubenbolzen, die durch die Betonplatte durchgesteckt werden. Ferner werden Mitteilungen über Gleisverlegungen gemacht, bei denen mit der Verlegung der Schienen auf einstweiligen Unterlagen begonnen werden muß, während die Betonplatten erst nachträglich eingebracht werden können, und schließlich folgen Angaben über einige bemerkenswerte Ausführungen, über die Ausführungsweise, die erzielten Arbeitsleistungen und über die Kosten.

[*24. Jahrg., No. 6, 7 u. 8, S. 115, 136 u. 155.*]

Die Straßenbauverwaltungen und die Kraftfahrzeuge.

Nessenius behandelt die Sicherung des Straßenverkehrs und die Einwirkung der Kraftwagen auf die Steinbahnen. In letzterer Hinsicht erörtert er namentlich die Abnutzung der Straßendecke, die schiebende und stoßende Wirkung der Kraftwagen und ihr ausgesprochenes Spurhalten. Weiter geht der Verfasser zu den verschiedenen Arten von Kraftfahrzeugen über, die er nach der Triebkraft und ihrem Verwendungszweck behandelt und deren Wirkungen auf die Straßen er erörtert. Zum Schluß werden die Maßregeln zum Schutze der Straßen und die notwendige besondere Instandsetzung eingehend behandelt.

[*24. Jahrg., No. 8, S. 151.*]

Weich- und Hartholzpflaster.

Schluß eines Aufsatzes von K. Wicht, in dem auch die Frage der Verwendung von Holzpflaster zum Anschluß an die Schienen der Straßenbahngleise näher behandelt wird. Es werden verschiedene Ausführungsweisen mitgeteilt.

[*24. Jahrg., No. 8, S. 158.*]

Fuhrwerksstraßengleis.

H. Weiße berichtet über Erfahrungen, die im Kreise Greifenberg i. Pomm. mit solchen Gleisen gemacht worden sind. Die kastenförmigen Schienen mit möglichst breiter Fahrfläche haben sich gut bewährt.

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

[*47. Jahrg., No. 14, S. 218.*]

Great Northern, Piccadilly und Brompton Railway.

Diese 15 km lange Röhrenbahn wurde am 31. Dezember 1906 dem Betriebe übergeben. Sie führt von Hammersmith im Südwesten Londons in nordöstlicher Richtung nach Finsbury Park und berührt Hyde Park Corner, Piccadilly Circus, Holborn und Kings Cross. Sie hat 22 Stationen, die durch Fahrstühle und Treppen zugänglich sind, die Strecke wird bei 24,4 km/Std. mittlerer Geschwindigkeit in 38 Minuten durchfahren.

# Mitteilungen

des

# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

No. 4 April Jahrgang 1907

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**


## Vereins-Angelegenheiten.

### Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Die Bergedorf-Geesthachter Eisenbahn-Aktiengesellschaft zu Hamburg ist Vereinsmitglied geworden.

---

Die Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke, Aktiengesellschaft zu Frankfurt a. M., als Betriebsführerin der elektrischen Straßenbahn St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler ist Vereinsmitglied geworden.

---

Das Mitglieder-Verzeichnis ist dahin zu ergänzen:

39. Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft, Darmstadt.

Die Mitgliedschaft umfaßt auch die der Stadt Wiesbaden gehörende elektrische Straßenbahn Wiesbaden—Dotzheim, die von der Süddeutschen Eisenbahn-Gesellschaft einheitlich mit ihrem Wiesbadener Netz betrieben wird.

111. Westfälische Provinzialverwaltung, Münster i. W.

Die Mitgliedschaft umfaßt auch die nebenbahnähnliche Kleinbahn Weidenau—Deuz.

138. Königliche Eisenbahn-Direktion Stettin.

Die Mitgliedschaft umfaßt auch die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen Güdenhagen—Gr. Mölln und Loitz—Toitz—Rustow.

---

## Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

### 1. Zusammenstellung der im Monat Februar 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Februar 1907 sind 453 Unfälle angemeldet worden, und zwar 11 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 442 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 326 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | | |
|---|---|---|
| in | 3 ( 1) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in | 80 ( 59) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| in | 370 (266) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |
| zus. | 453 (326)[1] | Fälle. |

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 45 ( 22), |
| Montage | 75 ( 64), |
| Dienstage | 62 ( 62), |
| Mittwoche | 59 ( 53), |
| Donnerstage | 64 ( 37), |
| Freitage | 70 ( 39), |
| Sonnabende | 75 ( 43), |
| unbekannte Tage | 3 ( 6), |
| zusammen | 453 (326)[1]. |

B die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 36 ( 21) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 186 (128) | „ , |
| Seite | 222 (149) | Fälle |

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

| | | |
|---|---|---|
| | Übertrag 222 (149) | Fälle |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 147 (100) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 77 ( 70) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 7 ( 7) | „ , |
| zusammen | 453 (326)[1] | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 3 ( 1), |
| B | 365 (262), |
| C | 84 ( 55), |
| D | 1 ( 8), |
| E | — (—), |
| zusammen | 453 (326)[1]). |

**2. Vergleichende Gegenüberstellung der amtlichen Rechnungsergebnisse mehrerer Berufsgenossenschaften aus dem Rechnungsjahre 1905.**

In den unlängst erschienenen Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamts — Heft 1 des 23. Jahrgangs — sind die alljährlich dem Reichstage vorzulegenden gesamten Rechnungsergebnisse der Berufsgenossenschaften und Ausführungsbehörden für das Rechnungsjahr 1905 veröffentlicht worden.

Die für die Allgemeinheit interessanten wichtigsten Angaben aus dem Tabellenwerk und eine vergleichende Übersicht der Rechnungsergebnisse mehrerer Berufsgenossenschaften haben wir, wie in den Vorjahren, in folgendem zusammengestellt.

Es bestanden im Jahre 1905 als Träger der öffentlich-rechtlichen Unfallversicherung:

a) auf Grund des Gewerbe-, Bau- und See-Unfallversicherungsgesetzes:

66 Berufsgenossenschaften mit 637 611 Betrieben, 8 195 732 durchschnittlich Versicherten oder 7 259 842 Vollarbeitern,

150 staatliche Ausführungsbehörden mit 533 606 durchschnittlich Versicherten oder 519 091 Vollarbeitern,

312 kommunale Ausführungsbehörden mit 85 724 durchschnittlich Versicherten oder 55 229 Vollarbeitern,

14 Versicherungsanstalten mit 79 513 Vollarbeitern;

b) auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft:

48 Berufsgenossenschaften mit 4 658 826 Betrieben und 11 189 071 durchschnittlich Versicherten,

54 staatliche Ausführungsbehörden mit 238 379 durchschnittlich Versicherten oder 69 257 Vollarbeitern.

Somit waren im Deutschen Reiche im Jahre 1905 durchschnittlich 20 322 025 Personen gegen Unfall beim Betriebe versichert; davon wurden als durch Unfall verletzt im Jahre angemeldet:

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

| | | |
|---|---|---|
| a) aus den gewerblichen Berufsgenossenschaften | 414 445 | Personen oder 50,57 v. H. der Versicherten, |
| b) aus den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften | 144 939 | Personen oder 12,95 v. H. der Versicherten, |
| c) aus den Reichs- oder Staatsbetrieben | 44 286 | Personen oder 57,37 v. H. der Versicherten, |
| d) aus den Provinzial- oder Kommunalbetrieben | 1 982 | Personen oder 23,12 v. H. der Versicherten, |
| e) aus den Versicherungsanstalten | 3 508 | Personen oder 4,41 v. H. der Versicherten. |

Die vorbenannten Versicherungsträger leisteten:

| | 1905 M | 1904 M |
|---|---|---|
| I. die 114 Berufsgenossenschaften: | | |
| für Entschädigungen an Verunglückte und Hinterbliebene einschließlich der Fürsorge in den ersten 13 Wochen | 123 462 411,66 | 115 319 795,09 |
| „ laufende Verwaltungskosten einschl. sonstiger Ausgaben | 13 218 327,33 | 12 398 561,95 |
| „ Kosten der Unfalluntersuchung | 4 315 169,57 | 3 934 553,52 |
| „ Schiedsgerichtskosten (Rechtsgang) | 1 785 192,78 | 1 722 150,84 |
| „ Unfallverhütungskosten | 1 340 211,32 | 1 112 114,64 |
| „ Rücklagen in den Reservefonds | 18 042 541,06 | 16 943 504,88 |
| zusammen | 162 163 853,72 | 151 430 680,92 |

| | 1905 M | 1904 M |
|---|---|---|
| Übertrag . . . | 162 163 853,72 | 151 430 680,92 |
| II. die Reichs- und Staatsbetriebe (Ausführungsbehörden) . | 10 697 110,16 | 10 489 414,17 |
| III. die Provinzial- und Kommunalbetriebe . . . . . . . . . | 411 043,61 | |
| IV. die Versicherungsanstalten . . . . . . . . . . . . . . | 2 448 071,75 | 2 327 257,54 |
| Demnach wurden im Vollzuge der deutschen Unfallversicherungsgesetze im Jahre 1905 aufgewendet im ganzen . . . | 175 720 079,24 | 164 247 452,63 |
| An diesen Ausgaben nahmen teil: | | |
| 1. die Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft mit . . . | 818 872,42 | 740 196,33 |
| 2. die Privatbahn-Berufsgenossenschaft mit . . . . . . . . . | 461 706,24 | 445 987,82 |
| 3. die Lagerei-Berufsgenossenschaft mit . . . . . . . . . . . | 4 867 965,36 | 4 466 919,59 |
| 4. die Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft mit . . . . . . . . . | 3 383 430,43 | 3 216 905,99 |
| 5. die Tiefbau-Berufsgenossenschaft mit . . . . . . . . . . | 3 110 547,92 | 3 196 672,50 |

In diesen vorgenannten fünf Berufsgenossenschaften ist die Tätigkeit der Versicherten in vielfacher Beziehung gleichartig oder doch ähnlich, weshalb anzunehmen wäre, daß auch Unfallasten und Unfallhäufigkeit auf 1000 M Lohn oder auf 1000 Vollarbeiter annähernd gleich sein würden.

Nachstehende Vergleichstabellen zeigen jedoch, wie sehr verschieden die Schlußergebnisse sind:

| Auf 1000 M verdienten Lohnes entfallen bei: | Unfallentschädigungen im Jahre | | | | | | | Beiträge im Jahre | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1905 M | 1904 M | 1903 M | 1902 M | 1901 M | 1900 M | 1888 M | 1905 M | 1904 M | 1903 M | 1902 M |
| der Straßen- u. Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft . | 9,23 | 8,99 | 8,90 | 8,40 | 7,32 | 6,14 | 3,70 | 11,30 | 11,10 | 11,89 | 10,09 |
| der Privatbahn-Berufsgenossenschaft . . . . | 12,84 | 13,08 | 13,24 | 12,40 | 11,52 | 11,89 | 4,10 | 15,21 | 15,42 | 17,11 | 15,06 |
| der Lagerei-Berufsgenossenschaft . . . . . | 13,14 | 13,69 | 14,23 | 15,06 | 14,53 | 13,41 | 4,40 | 16,82 | 18,60 | 19,01 | 19,24 |
| der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft . . . . | 33,21 | 32,15 | 32,77 | 30,12 | 28,20 | 24,14 | 4,70 | 42,24 | 42,66 | 43,88 | 34,78 |
| der Tiefbau-Berufsgenossenschaft . . . . . | 17,17 | 17,98 | 19,07 | 18,34 | 15,83 | 14,37 | 2,20 | 25,31 | 27,03 | 23,12 | 16,78 |
| allen gewerblichen Berufsgenossenschaften im Durchschnitt . . . . | 13,31 | 13,29 | 13,16 | 12,78 | 12,16 | 10,85 | 3,30 | 16,91 | 16,38 | 17,80 | 16,13 |

Die Unfallhäufigkeit, auf 1000 Vollarbeiter berechnet, stellte sich

| für | im Jahre 1905 | | | auf 1000 Vollarbeiter entfallen | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1905 | | 1904 | |
| | beschäftigte Vollarbeiter | gemeldete | entschädigte | gemeldete | entschädigte | gemeldete | entschädigte |
| | | Unfälle | | Unfälle | | | |
| die Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft . . | 60 940 | 4 253 | 463 | 69,79 | 7,59 | 69,75 | 7,13 |
| die Privatbahn-Berufsgenossenschaft . . . . . . | 24 905 | 1 848 | 144 | 74,20 | 5,78 | 80,79 | 5,65 |

| | im Jahre 1905 | | | auf 1000 Vollarbeiter entfallen | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1905 | | 1904 | |
| | beschäftigte Vollarbeiter | gemeldete | entschädigte | gemeldete | entschädigte | gemeldete | entschädigte |
| | | Unfälle | | Unfälle | | | |
| die Lagerei-Berufsgenossenschaft . . . . . . . . . . | 271 827 | 17 558 | 3 406 | 64,59 | 12,53 | 61,58 | 11,62 |
| die Fuhrwerks - Berufsgenossenschaft . . . . . . | 84 319 | 7 220 | 2 134 | 85,63 | 25,31 | 83,24 | 22,68 |
| die Tiefbau-Berufsgenossenschaft . . . . . . . . . . | 141 109 | 11 652 | 2 080 | 82,57 | 14,74 | 83,35 | 15,17 |
| alle gewerblichen Berufsgenossenschaften im Durchschnitt . . . . . . . . . | 7 159 842 | 414 445 | 68 360 | 50,57 | 9,55 | 57,17 | 9,49 |

An laufenden Verwaltungskosten entfallen durchschnittlich im Rechnungsjahre:

| bei | 1905 | | | | 1904 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | auf 1 Versicherten | auf 1 Vollarbeiter | auf 1000 M des verdienten Lohns | auf 1 gemeldeten Unfall | auf 1 Versicherten | auf 1 Vollarbeiter | auf 1000 M des verdienten Lohns | auf 1 gemeldeten Unfall |
| | M | M | M | M | M | M | M | M |
| der Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft . . | 0,94 | 0,90 | 0,78 | 12,88 | 1,08 | 0,97 | 0,86 | 13,87 |
| der Privatbahn - Berufsgenossenschaft . . . . . . | 0,75 | 0,70 | 0,62 | 9,45 | 0,77 | 0,73 | 0,65 | 9,95 |
| der Lagerei-Berufsgenossenschaft . . . . . . . . . . | 1,82 | 1,82 | 1,77 | 28,23 | 1,80 | 1,80 | 1,85 | 29,29 |
| der Fuhrwerks - Berufsgenossenschaft . . . . . . | 3,87 | 4,12 | 4,65 | 48,12 | 3,79 | 4,03 | 4,68 | 48,39 |
| der Tiefbau-Berufsgenossenschaft . . . . . . . . . . | 1,04 | 1,82 | 1,71 | 22,01 | 1,02 | 1,78 | 1,74 | 21,38 |
| allen gewerblichen Berufsgenossenschaften im Durchschnitt . . . . . . . . . | 1,06 | 1,21 | 1,25 | 20,98 | 1,04 | 1,19 | 1,26 | 20,83 |

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

P. 17 846. Streckenisolator für die Fahrleitung elektrischer Bahnen mit auswechselbaren, durch Luftzwischenräume voneinander getrennten Füllstücken. — Thomas Ernest Raymong Phillips, London.

F. 21 361. Verriegelungsvorrichtung von um Drehzapfen schwingenden Verschlußklappen an Entladewagen. — Forges de Douai (Société anonyme), Paris.

H. 38 118. Weichenschaltung für Elektro-Hängebahnen. — Siegfried Held, Charlottenburg.

M. 29 394. Steuerschalter für elektrische Zugförderungseinrichtungen derjenigen Art, bei der Drehfeldtriebmotoren von einem im Zuge mitgeführten, vom Steuerschalter gesteuerten Drehumformer, der Gleichstrom oder Einphasenwechselstrom von beliebiger Frequenz aufnimmt, mit Mehrphasenstrom von veränderlicher Frequenz gespeist werden. — Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon, Schweiz.

B. 44 464. Straßenbahnschutzvorrichtung mit einem Luftkissen, das beim Anstoß an ein Hindernis die Luft austreten läßt. — Bruno Bauer, Cassel-Wilhelmshöhe.

M. 28 979. Elektrische Weichenstellvorrichtung. — Jos. Messias, Amsterdam.

F. 22 549. Wechselstromteilleitersystem zur Stromzuführung für elektrische Bahnen. — Alfred Felchlin, Zürich.

W. 24 674. Eisenbahn- und Straßenbahnwagen mit gelenkig verbundenen Achsbuchsen für die Lenkachsen. — James Sutherland, Warner, Glen Deep, Engl.

P. 18 990. Weichenstellvorrichtung für Straßenbahnen. — Wilhelm Proft, Rixdorf.

A. 12 915. Umwechselbarer Schalter für elektrische Bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

V. 6633. Nachspannvorrichtung für die Fahrleitung elektrischer Bahnen. — Vereinigte Isolatorenwerke, Akt.-Ges., Pankow b. Berlin.

A. 13 156. Elektrisch angetriebenes Fahrzeug mit mehrachsigen Drehgestellen. — Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co., Baden, Schweiz.

G. 23 867. Einrichtung zur oberirdischen Stromzuführung für elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Gruhlsches Braunkohlen- und Brikettwerk m. b. H., Brühl b. Cöln.

2. Bau.

D. 14 584. Einrichtung zur Veränderung der Spurweite der auf Holzschwellen befestigten Eisenbahngleise mittels Beilagen. — Erben des verstorbenen Paul Dakó, nämlich: László, Lajos und Sándor Dakó, Miskolcz, Oberungarn.

B. 34 881. Kremplaschenverbindung für Schienenstöße mit als Überlaufschiene ausgebildeter Außenlasche. — Hermann Budde, Düsseldorf.

H. 37 048. Schienennotverband mit Klemmschraube. — Wilhelm Hacker, Bingerbrück, und Ludwig Simon, Bingen a. Rh.

M. 29 685. Schienenstoßverbindung mit Kopflaschen nach Patent 176 021; Zus. z. Pat. 176 021. — Franz Melaun, Charlottenburg.

**Erteilungen.**

Betrieb.

183 152. Nachgiebige Aufhängung der Fahrdrähte elektrischer Bahnen in Kurven. — Koloman von Kandó, Budapest.

182 779. Stromzuführungseinrichtung für abwechselnd mit Wechselstrom und mit Gleichstrom betriebene elektrische Apparate, insbesondere Fahrzeuge. — Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget, Westerås, Schweden.

182 851. Oberirdische Stromabnehmereinrichtung mit mehreren Schleifbügeln; Zus. z. Pat. 159 427. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

182 629. Doppelschmierachslager für Eisenbahnwagen mit herausnehmbarer Lagerschale. — Th. Jellinghaus, Kamen, Westf.

182 630. Sicherheitseinrichtung für die Unterführung von Fahrleitungen elektrischer Bahnen unter Brücken oder anderen geerdeten Eisenkonstruktionen. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

182 631. Rollenstromabnehmer für Oberleitungen elektrischer Bahnen mit einem schwingbaren und achsial verschiebbaren Stromabnehmerrollen-Lager, das beim Anliegen der Rolle an der Leitung der Wirkung einer Feder entgegen in die tiefste Stellung gedrückt wird. — Garnet Bowen Holmes und Arthur Dunscombe Allen, Wellington, Neu-Seeland.

182 632. Einrichtung zur Verhinderung des Herausspringens des Rollenstromabnehmers an den Abzweigstellen der Oberleitung elektrischer Bahnen. — René Lefebvre, Basel.

182 633. Einrichtung zur Regelung von abwechselnd mit Gleichstrom und Wechselstrom betriebenen Motoren, bei welcher für den Wechselstrombetrieb der Arbeitsstrom über einen Reglertransformator geführt wird. — Felten & Guilleaume-Lahmeyer-Werke, Akt.-Ges., Frankfurt a. Main.

182 634. Fahrdrahtsucher für die Kontaktrollen elektrischer Fahrzeuge. — William Jasper Hinton, Danville, V. St. Amerika.

182 307. Flachbodiger, als Selbstentlader verwendbarer Güterwagen. — Akt.-Ges. für Feld- und Kleinbahnen-Bedarf vormals Orenstein & Koppel, Berlin.

182 308. Aufhängung des Wagenkastens am Radgestell von Fahrzeugen für einschienige Schwebebahnen. — Wladimir Wonlarlarsky, St. Petersburg.

182 309. Haltestellenanzeiger. — F. Le Brocq, Etna, V. St. Amerika, und J. P. Niemann, New York.

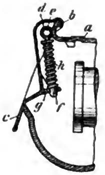
**B. Amerikanische Patente.**

1. **No. 839 922. — William G. Dunham in Chicago, Staat Illinois.**

**Selbsttätiger Verschluß für Achsbuchsen.**

Die Oberkante der Achsbuchse *a* besitzt einen runden Wulst *b*, um den der halbkreisförmig gebogene Haken des Verschlußdeckels *c* greift. Die Buchse *a* be-

sitzt zwei Lappen *d*, in denen die Zapfen *e* des Führungsstiftes *f* schwingen, während letzterer in dem Ansatze *g* des Deckels *c* gleitet und mit einer Druckfeder *h* versehen ist. In geschlossener Stellung des Deckels liegt der untere Angriffspunkt der Feder *h*

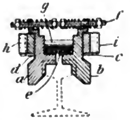



unterhalb der Auflagefläche des Deckels und wirkt deshalb auf Schluß; wird dagegen der Deckel *c* angehoben, bis der untere Angriffspunkt der Feder über der Auflagefläche des Deckels liegt, so hält die Feder den Deckel geöffnet, so daß das Schmiermittel unbehindert in die Achsbuchse eingeführt werden kann.

**2. No. 840 087. — Henry C. Pealow in Batavia, Staat Illinois.**

**Kontaktschuh zur Abnahme des Stromes von Stromzuleitungsschienen.**

Die beiden Kontaktbacken *a* und *b* werden durch zwei Bolzengruppen und darauf angeordnete Federn derart zusammengehalten, daß sie gleichmäßig gegen den Schienenkopf pressen. Zu diesem Zwecke sind die unteren Bolzen *c* außer-

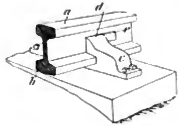



halb der Kontaktbacken mit Druckfedern *d* und zwischen denselben mit einer Ausgleichfeder *e* versehen, wogegen die Federn der oberen Bolzen *f* in umgekehrter Reihenfolge und nachstellbar angeordnet sind. Das den Kontaktschuh mit dem Wagen verbindende Glied greift an den Zapfen *g* an, während die den Strom zum Motor leitenden Drähte an die Ösen *h*, *i* angeschlossen werden.

**3. No. 840 950. — Robert Morgan in St. Paul, Staat Minnesota.**

**Zweiköpfige Schiene mit Schienenstuhl.**

Die Schiene *a* ist zwecks Umkehrung oben und unten mit einem Kopf *b* versehen, von dem der untere in einem Schienenstuhl *c* liegt. Der Schienensteg liegt zwi-

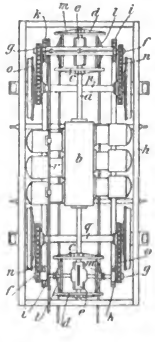



schen den sich zugekehrten Zungen *d* des Schienenstuhles und wird mit Hilfe der Keile *e* in letzterem festgekeilt und dadurch die Schiene gegen Wandern geschützt.

**4. No. 841 933. — James K. Cochran in Chicago, Staat Illinois.**

**Motorwagen.**

Die Welle *a* des Motors *b* trägt an jedem Ende Antriebsscheiben *c* oder *d*. Zwischen letzteren ist ein Doppellager *e* angeordnet, das die inneren Enden zweier Wellen *f* und *g* unterstützt, deren Außen-



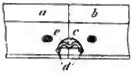

enden in auf dem Wagengestell *h* angeordneten Lägern *i* und *k* unterstützt werden. Mit jeder der Antriebsscheiben *c* steht eine kleinere Scheibe *l* in Berührung, die verschiebbar auf ihrer Welle *f* sitzt,

während auf den Wellen *g* verschiebbare Scheiben *m* mit den Antriebsscheiben *d* zusammenarbeiten. Die an jedem Wagenende angeordneten Wellen *f* und *g* übertragen ihre Bewegung mittels der Ketten *n* und *o* auf die Wagenachsen *p* und *q*. Die verschiedenen Fahrgeschwindigkeiten werden durch Verschiebung der Scheiben *l* und *m* auf den Wellen *f* und *g* mit Hilfe eines von der Schubstange *r* in Drehung versetzten Exzenterantriebes erzielt.

**5. No. 842 545. — Eugene Hayward in Clayton, Staat Michigan.**

**Schienenkontakt.**

Die Stege der leitend zu verbindenden Laufschienen *a* und *b* besitzen je einen Ausschnitt, die zusammen die Öffnung *c* bilden, die oben bogenförmig und unten geradlinig begrenzt ist. Die Ecken der Öffnung *c* gehen in zylindrische Bohrungen über, in die hohlzylindrische Kontaktpflöcke *d* eingesetzt sind. Diese sind mittels seitlicher Scheiben an einem unbeabsichtigten Entfernen verhindert. Beide Pflöcke sind durch einen Leitungsdraht *e* miteinander verbunden, der völlig innerhalb der Öffnung *c* liegt. Dieser Schienen-




kontakt bietet anderen gegenüber den Vorteil, daß die leitende Verbindung zwischen den beiden Schienenenden völlig gegen Zerstörung gesichert ist.

---

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

**1. Städtische Straßenbahn Frankfurt a. M.**

| | |
|---|---|
| Anleihen . . . . . . . . . | 12 221 473 M, |
| davon getilgt . . . . . . . | 981 109 M. |
| Schuldbestand . . . . . . . | 11 240 364 M. |
| Bestand des Erneuerungsfonds | 2 339 145 M. |

Geschäftsjahr vom 1. 4. 1905 bis 31. 3. 1906.

| | | 1904 | 1905 | Zunahme % |
|---|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | | 307 000 | 324 000 | 5,5 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . | km | 40,06 | 41,22 | 2,9 |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . | „ | 1,30 | 1,27 | — |
| Jahresfrequenz: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . . | | 56 618 000 | 62 000 000 | 9,5 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | | 1 413 330 | 1 504 124 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | | 4,08 | 4,12 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | | 184 | 191 | — |
| Betriebsdichte: | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . | km | 13 875 000 | 15 058 000 | 8,5 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . | „ | 346 355 | 365 308 | — |
| Betriebseinnahme: | | | | |
| im ganzen (einschl. Postbeförderung) | M | 5 386 000 | 5 819 000 | 8,0 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . | „ | 134 448 | 141 169 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . | Pf | 38,82 | 38,64 | — |
| für den Fahrgast überhaupt (ohne Postbeförderung) . . . . . . | „ | 9,45 | 9,33 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . | „ | 6,56 | 6,44 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . | „ | 10,24 | 10,25 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) | km | 92,61 | 99,24 | 7,1 |
| Wagenpark: | | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . | | 238 | 241 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . | | 192 | 203 | — |
| Zahl der Angestellten . . . . . . . . . | | 1 437 | 1 467 | — |

Abonnenten erbrachten mit 960 000 M 16,49 % der Personeneinnahme (791 000 M und 14,77 % im Vorjahre) und stellten mit 14 909 000 Fahrten 24,05 % der Fahrgäste (Vorjahr 12 049 000 Fahrten und 21,28 % der Fahrgäste).

27,73 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (4 176 000 km).

Abrechnung:

| | | M |
|---|---|---|
| **Einnahmen:** | | |
| Fahrscheine . . . . . . . . . . . . | | 4 827 122 |
| Zeitkarten . . . . . . . . . . . . | | 960 204 |
| Beförderung von Postsachen . . . | | 31 560 |
| Reklame . . . . . . . . . . . . | | 38 463 |
| Mieten . . . . . . . . . . . . . . | | 38 998 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . . . | | 16 762 |
| Verschiedenes . . . . . . . . . . | | 41 656 |
| zusammen . . . | | 5 954 761 |
| **Ausgaben:** | | |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . . | | 3 155 852 |
| Pensionskasse . . . . . . . . . . | | 77 400 |
| Besondere Pensionsbeiträge . . . . | | 16 230 |
| Pflasterbeitrag, Anteil an Straßenverbreiterungen . . . . . . . . | | 270 000 |
| Anteil an allgem. Stadtverwaltung . | | 67 769 |
| Deckung des Fehlbetrages der städtischen Wald- und Vorortbahn . . . | | 70 000 |
| Erneuerungsfonds . . . . . . . . | | 275 000 |
| Rente an die alte Gesellschaft . . . . . . . | 328 337 M, | |
| Zinsen (3,8 %) und Tilgung (1,5 %) . . . . | 596 329 M, | |
| Reingewinn . . . . . | 1 097 844 M | 2 022 510 |
| zusammen . . . | | 5 954 761 |

Der als Reingewinn ausgewiesene Betrag von 1 097 844 M zuzüglich der 3,8 proz. Verzinsung mit 427 556 M und zuzüglich des auf die Straßenbahn übernommenen Fehlbetrages der städtischen Waldbahn mit 70 000 M, zusammen 1 595 400 M, ergibt eine Straßenbahnrente von 13 % des Anlagekapitals. Besondere Erwähnung verdient die außergewöhnliche Tilgung von 328 337 M, welche als Rente an die früheren Aktionäre gezahlt wird und mit dem Jahre 1914 in Wegfall kommt. Vom genannten Jahre ab tritt diese Summe noch zum Reingewinn.

Bemerkenswert ist der (infolge Verbilligung der Wochenkarten für 2 mal tägliche Benutzung für Minderbemittelte um 20 Pf) eingetretene Mehrverkauf, der von 40 102 im Jahre 1904 auf 134 837 im Jahre 1905 stieg. Dagegen gingen die Wochenkarten für 1 mal tägliche Benutzung von 29 838 auf 23 011 zurück.

Frankfurt ist die einzige deutsche Straßenbahn, die ihre Zeitkartenpreise nach Kilometern abstuft. Infolgedessen lassen sich die Entfernungen von der Wohnung zur Arbeitsstätte annähernd feststellen. Es hatten auf der Straßenbahn

21,18 % einen Weg von 3 km,
42,86 % " " " 4 " ,
14,45 % " " " 5 " ,
15,45 % " " " 6 " ,
2,87 % " " " 7 " ,
2,21 % " " " 8 " ,
0,94 % " " " 9 " ,
0,01 % " " " 10 " .

Die Zeitkarten für jedermann (untere Zahl) und die für Minderbemittelte (obere Zahl) kosten:

| Entfernung | Preis |
|---|---|
| 3 km . . . . . . . . . . . . | 5,00<br>6,25 |
| 4 " . . . . . . . . . . . . | 5,75<br>7,00 |
| 5 " . . . . . . . . . . . . | 6,50<br>7,75 |
| 6 " . . . . . . . . . . . . | 7,25<br>8,50 |
| 7 " . . . . . . . . . . . . | 8,00<br>9,25 |
| 8 " . . . . . . . . . . . . | 8,75<br>10,00 |
| 9 " . . . . . . . . . . . . | 9,50<br>10,75 |
| 10 " . . . . . . . . . . . . | 10,25<br>11,50 |
| alle Linien mit einer Ausnahme . | 15,00 |
| alle Linien ohne Ausnahme . . . | 16,00 |

Außerdem werden noch Wochenkarten für Minderbemittelte, steigend nach Kilometern, ausgegeben. Die Preise dieser Wochenkarten sind: 30 Pf für eine Fahrstrecke von 3 km, steigend um 5 Pf bei jedem Kilometer Mehrlänge für Wochenkarten zur täglich einmaligen Fahrt und 60 Pf für eine Fahrstrecke von 3 km, steigend um 10 Pf bei jedem Kilometer Mehrlänge für Wochenkarten zur täglich zweimaligen Fahrt.

Die bisherigen Ergebnisse des Unternehmens zeigen mehr als andere von der Stetigkeit der Steigerung der Rentabilität eines Bahnunternehmens.

Es betrugen:

| | 1900<br>M | 1901<br>M | 1902<br>M | 1903<br>M | 1904<br>M | 1905<br>M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| die Betriebseinnahmen: | | | | | | |
| Fahrscheine . . . . | 3 350 467 | 3 858 477 | 3 948 521 | 4 290 021 | 4 563 775 | 4 827 123 |
| Zeitkarten . . . . . | 493 130 | 521 775 | 634 498 | 683 641 | 791 092 | 960 204 |
| Seite . . . | 3 843 597 | 4 380 252 | 4 578 019 | 4 973 662 | 5 354 867 | 5 787 327 |

| | 1900 M | 1901 M | 1902 M | 1903 M | 1904 M | 1905 M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag . . | 3 843 597 | 4 380 252 | 4 578 019 | 4 973 662 | 5 354 867 | 5 787 327 |
| Postbeförderung . . | — | 31 054 | 31 204 | 31 431 | 31 377 | 31 560 |
| Sonstiges . . . . . | 38 572 | 66 706 | 60 145 | 112 294 | 113 974 | 135 874 |
| Zusammen . . . . . | 4 082 169 | 4 478 012 | 4 669 368 | 5 117 387 | 5 500 218 | 5 954 761 |
| | Pf | Pf | Pf | Pf | Pf | Pf |
| f. d. Wagenkilometer | 45,36 | 37,16 | 37,10 | 38,59 | 39,64 | 39,55 |
| f. d. Zugkilometer . . | 50,49 | 49,29 | 50,65 | 52,73 | 54,58 | 54,72 |
| **die Betriebsausgaben:** | | | | | | |
| | M | M | M | M | M | M |
| im ganzen . . . . . | 2 481 975 | 2 533 029 | 2 754 280 | 2 811 090 | 3 047 752 | 3 155 852 |
| in Prozenten der Einnahme . . . . . | % 60,8 | % 56,6 | % 59 | % 54,9 | % 55,4 | % 53 |
| f. d. Wagenkilometer | 27,58 | 21,2 | 21,9 | 21,05 | 22 | 20,96 |
| | M | M | M | M | M | M |
| Bruttogewinn . . . | 1 600 193 | 1 944 983 | 1 915 088 | 2 306 297 | 2 452 466 | 2 798 909 |
| Reingewinn . . . . | 432 762 | 506 709 | 488 764 | 898 542 | 983 157 | 1 097 844 |

Die nähere Definition des Brutto- und Reingewinns kann aus einem Vergleich der Abrechnung für 1905 mit den obigen Tabellenzahlen für 1905 ersehen werden.

Durch die allgemeine Einführung von Stromzeitzählern wurde der Stromverbrauch, der bis dahin von Jahr zu Jahr gestiegen war, von 550 Wattstunden im Jahre 1904 auf 493 Wattstunden im Berichtsjahre herabgesetzt, dies entspricht bei 10 Pf-Strompreis einer Ersparnis von 70 780 M.

Die hauptsächlichsten Wohlfahrtseinrichtungen für die Angestellten (einschl. der gesetzlichen Wohlfahrt) kosteten 174 988 M.

**2. Städtische Straßenbahn Darmstadt.**

| | |
|---|---|
| Aufgenommenes Kapital, nach Abzug der bisherigen Tilgungen von 82 857 M . . . | 1 388 766 M, |
| Zuschuß der Stadt zur Balanzierung des Finanzdienstes | 7 847 M. |

| | | 1904 | 1905 | Zunahme % |
|---|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | | 80 000 | 83 600 | 4,3 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . | km | 11,85 | 11,85 | 0 |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . | „ | 1,48 | 1,42 | — |
| Jahresfrequenz: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . . | | 4 032 672 | 4 090 910 | 1,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | | 340 309 | 336 785 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | | 3,42 | 3,41 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | | 50,4 | 48,9 | — |
| Betriebsdichte: | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | | 1 179 624 | 1 201 369 | 2 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | | 99 546 | 101 381 | — |
| Betriebseinnahme: | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . | M | 402 323 | 409 665 | 1,8 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . | „ | 33 951 | 34 570 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . | Pf | 34,1 | 34,09 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . | „ | 9,97 | 9,89 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . . | „ | 5,94 | 5,79 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . | „ | 10,49 | 10,01 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . | km | 15,17 | 15,66 | — |
| Wagenpark: | | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | | 34 | 34 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | | 6 | 6 | — |

Abonnenten erbrachten mit 27 963,50 M 6,83 % der Personeneinnahme (28 563,99 M und 7,06 % im Vorjahre) und stellten mit 443 123 Fahrten 10,83 % der Fahrgäste (Vorjahr 481 037 Fahrten und 11,18 % der Fahrgäste).

0,76 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (8965 km).

Von den Fahreinnahmen entfallen:

| | % |
|---|---|
| auf Fahrscheine zu 10 Pf | 81,36 |
| auf Fahrscheine zu 15 Pf | 11,81 |
| auf Hefte zu 50 Fahrten je 4,50 M | 2,90 |
| auf Hefte für Schüler zu 15 Fahrten je 1 M | 0,56 |
| auf Dienstkarten der Post | 0,54 |
| auf Dienstkarten der städtischen Ämter | 0,62 |
| auf Sonderwagen usw. | 0,16 |
| auf Zeitkarten zu 8 und 9 M | 2,05 |
| zuammen | 100,00 |

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 409 666 |
| Ausgaben: | |
| reine Betriebsausgaben | 306 929 |
| Zinsen | 47 604 |
| Tilgung | 15 328 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 293 263 Mark) | 46 651 |
| Reservefonds (Bestand 9762 M) | 1 000 |
| zusammen | 417 513 |
| Mithin Zuschuß der Stadt | 7 847 |
| Insgesamt | 409 666 |

### 3. Niederwaldbahn, Akt.-Ges.

Anlagekapital . . . . . . . . 1 200 000 M.
Obligationen . . . . . . . . 522 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . $^1/_2$ %.
Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | Rüdesheim | Aßmannshausen | Zusammen |
|---|---|---|---|
| Zahl der Doppelzüge | 3 363 | 2 793 | 6 156 |
| Beförderte Personen | 144 373 | 43 569 | 187 942 |
| Einnahme daraus . . . M | 95 500 | 26 734 | 122 234 |
| Einnahme aus Omnibus . . . „ | 1 003 | — | 1 003 |
| Einnahme aus Verschiedenes . . . „ | 1 927 | 1 016 | 2 943 |
| Zinsen . . . „ | . | . | 2 288 |
| Aus dem Betrieb des Lokalbotes: Einnahme . . . 16 117 M; Ausgabe . . . 13 292 „; Überschuß M | . | . | 2 825 |
| Vortrag aus 1905 . . . „ | . | . | 286 |
| Gesamt-Einnahmen . . . M | . | . | 131 579 |

Verwendung der Einnahmen:

| | M |
|---|---|
| Betriebsausgaben | 73 564 |
| $4^1/_2$ % Zinsen | 23 844 |
| Tilgung und Kursverlust | 11 178 |
| $^1/_2$ % Dividende | 6 000 |
| Reservefonds (Bestand 41 370 M) | 1 150 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 113 233 M nach 29 885 M Entnahme) | 14 000 |

| | M |
|---|---|
| Unterstützungsfonds (Bestand 5125 M) | 1 000 |
| Vortrag | 844 |

### 4. Aachener Kleinbahn-Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 3 000 000 M.
Obligationen . . . . . . . . 5 122 679 M.
Dividende . . . . . . . . . . . 7 %.
Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 262 000 | 263 000 | 0,31 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 91,0 | 91,50 | 0,55 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 3,5 | 3,48 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen | 12 407 292 | 13 540 755 | 9,2 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 136 344 | 147 978 | — |
| für das Wagenkilometer | 2,9 | 2,9 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 47,4 | 51,4 | — |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 4 268 699 | 4 654 452 | 9,1 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 46 909 | 50 868 | — |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen M | 1 390 682 | 1 554 659 | 11,8 |
| für das Kilometer Bahnlänge „ | 15 282 | 16 772 | — |
| für das Wagenkilometer Pf | 32,6 | 33,4 | — |
| für den Fahrgast überhaupt „ | 10,9 | 11,2 | — |
| für den Abonnenten „ | 6,5 | 6,4 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast „ | 10,2 | 12,5 | — |
| **Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise** km | 106,2 | 106,8 | — |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen | 92 | 92 | — |
| Anhängewagen | 121 [1]) | 124 | — |

[1]) Einschl. Güterwagen.

Abonnenten erbrachten mit 189 069 M 12,4 % der Personeneinnahme (173 539 M und 12,8 % im Vorjahr) und stellten mit 2 954 588 Fahrten 21,8 % der Fahrgäste (Vorjahr 2 868 577 Fahrten und 23,1 % der Fahrgäste).

28,5 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (1 327 262 km).

| | 1905 km | 1906 km |
|---|---|---|
| Betriebsleistungen im einzelnen: | | |
| Motorwagen im Personenverkehr | 3 096 722 | 3 318 523 |
| Motorwagen im Güterverkehr | 10 151 | 8 668 |
| Anhängewagen im Personenverkehr | 1 081 903 | 1 244 867 |
| Anhängewagen im Güterverkehr | 79 923 | 82 395 |
| zusammen | 4 268 699 | 4 656 452 |

Stromverbrauch für das Rechnungskilometer (Anhängewagen $^1/_3$) einschl. Werkstatts- und Stationsverbrauch 800 W/Stdn. wie im Vorjahr.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 9 616 |
| Personenbeförderung | 1 515 524 |
| Güterbeförderung | 39 135 |
| Zinsen und Mieten | 7 911 |
| Verschiedenes | 12 490 |
| zusammen | 1 584 676 |

| | M |
|---|---|
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben | 1 057 288 |
| Zinsen | 136 611 |
| Tilgung (Bestand 453 450 M) | 47 500 |
| Erneuerung (Bestand 896 950 M) | 92 500 |
| Spezial - Reservefonds (Bestand 23 925 M) | 5 000 |
| Gewinnanteile | 11 808 |
| Aufsichtsrat | 10 435 |
| 7 % Dividende (Vorjahr $6^1/_2$ %) | 210 000 |
| Vortrag | 13 533 |

Der Reservefonds enthält 300 000 M.

| | M |
|---|---|
| **Es stehen zu Buch:** | |
| die Bahnanlage (Zugang 20 957 M) mit | 4 084 054 |
| die Stationen (Zugang 107 811 M) besonders mit | 958 808 |
| die Kraftstationen mit | 638 546 |
| die Wagen (Zugang 42 771 M) mit | 1 568 636 |
| die Neubauten mit | 1 925 421 |
| die Debitoren (Kreditoren 404 575 M) mit | 513 414 |
| die Effekten mit | 591 723 |

Die Ausgaben betrugen im einzelnen nach dem Internationalen Buchungsschema:

| | M |
|---|---|
| 1. Zentralverwaltung | 39 006 |
| 2. Betriebsdienst | 373 910 |
| Seite | 412 916 |

| | M |
|---|---|
| Übertrag . . . | 412 916 |
| 3. Zugkraft . . . . . . . . . . . . | 312 679 |
| 4. Stromführung . . . . . . . . . . | 24 884 |
| 5. Wagenunterhaltung . . . . . . . | 158 756 |
| 6. Bahnunterhaltung . . . . . . . . | 83 425 |
| 7. Gebäudeunterhaltung . . . . . . | 9 035 |
| 8. Allgemeines (Steuern, Versicherung, Versorgung) . . . . . | 51 891 |
| 9. Verschiedenes . . . . . . . . . | 3 700 |
| zusammen . . . | 1 057 286 |

Von den 91 km Bahnlänge liegen

auf öffentlichen Straßen . . . . . 71 km,
auf eigenem Bahnkörper . . . . 20 km.

41 km sind als nebenbahnähnliche Kleinbahnen,
50 km als Straßenbahnen

genehmigt.

Diese förmliche Trennung hat sich bei dem einheitlichen Betrieb aus praktischen Gründen nicht bewährt.

Im Güterverkehr wurden — außer den Stückgütern — 39 767 t in Wagenladungen befördert.

### 5. Magdeburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft.

Aktienkapital . . . . . . . . 6 000 000 M.
Obligationen . . . . . . . . 4 464 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . $8\frac{1}{2}$ %.

30. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1905.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 240 000 | 242 300 | 0,96 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . km | 36,34 | 36,31 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 1,51 | 1,50 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . | 30 687 934 | 32 474 863 | 5,82 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 844 467 | 893 640 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 4,459 | 4,70 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 128 | 134 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | 6 882 602 | 6 905 466 | 0,33 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 189 395 | 190 024 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 2 292 713 | 2 428 775 | 5,93 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 63 091 | 66 835 | 5,93 |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 33,31 | 35,17 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 7,17 | 7,18 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . „ | 4,93 | 4,93 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 8,01 | 8,03 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) . km | 81,61 | 81,44 | — 0,21 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . | 130 | 130 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . | 126 | 126 | — |
| Personalbestand . . . . . . . . . . . | 570 | 599 | — |

Abonnenten erbrachten mit 285 704 M 13,33 % der Personeneinnahme (267 170 M und 13,20 % im Vorjahr) und stellten mit 5 791 520 Fahrten 17,83 % der Fahrgäste (Vorjahr 5 417 900 Fahrten und 21,41 % der Fahrgäste).

26,85 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (1 854 219 Anhängewagenkm).

Stromverbrauch 2 956 038 KW/St., wovon 2 860 228 KW/St. auf Bahnbetrieb kommen. Dies entspricht 468 W/St. f. d. Rechnungskilometer (Anhängewagen $\frac{1}{3}$, 4 achsige Motorwagen $\frac{1}{1}$ gerechnet) gegen 458 im Vorjahr.

**Kosten der Zugkraft:**

| | M |
|---|---|
| Strom, einschl. 1993 M Sparprämien an die Führer . . . . . . . . . | 259 413 |
| Reparatur und Reinigung der Motorwagenuntergestelle und der elektrischen Teile der Anhängewagen, der Unterhaltung der Fahrleitungen und der Beleuchtungsanlagen auf Bahnhöfen und in Werkstätten sowie für Schmiermaterial . . . . . | 144 557 |
| zusammen . . . | 403 970 |

D. i. 6,609 Pf/Rkm, wobei zu berücksichtigen ist, daß rd. 1/4 der Motorwagenkilometer (1002201) mit 4 achsigen Wagen geleistet wurden, die nur einfach gerechnet sind. Die gesamten Betriebsausgaben betrugen 21,85 Pf/Rkm gegen 21,07 Pf im Vorjahr.

| | M |
|---|---|
| In der Bilanz steht: | |
| der Reservefonds mit | 1 018 264 |
| der Aktien-Tilgungsfonds mit | 363 110 |
| der Erneuerungsfonds (nach 453 441 Mark Entnahme) mit | 635 536 |
| zu Buch. | |

Die Aktiven zeigen an Effekten 1 294 170 M, Grundstücken 618 185 M und Konto für Einführung des elektrischen Betriebes 10 644 258 M (+ 8968 M für Neuanlagen). Bankguthaben 631 995 M gegen 126 932 M Kreditoren.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Einnahme: | |
| Vortrag | 32 458 |
| Aus Personenbeförderung | 2 428 775 |
| Zinsen | 45 142 |
| Plakate usw. | 2 000 |
| zusammen | 2 508 376 |
| Ausgaben: | |
| Betriebsausgaben, einschl. 51 421 M Steuern und 28 471 M für Unfallversicherung | 1 358 522 |
| Abgabe an die Stadt | 85 007 |
| Konvertierung der 4 1/2 % Anleihe in 4 % | 63 238 |
| Obligationen-Tilgung | 37 080 |
| Obligationen-Zinsen | 196 515 |
| Zur Aktientilgung | 54 000 |
| zur Erneuerung | 150 000 |
| 8 1/2 % Dividende | 510 000 |
| Aufsichtsrat | 29 155 |
| Vortrag | 24 858 |

Es wurden rd. 1/5 aller Stöße erneuert, darunter 11,2 km mit Melaunstoß, 1,67 km mit Goldschmidt-Termit, 1,78 km durch Unterziehen von Doppelstoßschwellen und 1,226 km durch Unterziehen von Schienenunterzügen. Die Kosten betrugen rd. 205 000 M. Das gute Ergebnis ist erreicht, trotzdem die ungewöhnlichen Kosten der Konversion mit 63 238 M und erstmalig die Schuldtilgung von 37 080 M, also außerordentliche Mehrausgaben von rd. 100 000 M geleistet werden mußten.

**6. Straßenbahn Hannover Akt.-Ges.**

| | |
|---|---|
| Aktienkapital (davon 23 Mill. Mark Vorzugsaktien) | 24 000 000 M. |
| 23 000 Gewinnanteilscheine à 250 M. | 5 750 000 M. |
| Obligationen | 15 845 000 M. |
| Hypotheken | 1 241 478 M. |
| Dividende auf Vorzugsaktien | 1 %. |
| Zahlung auf Genußscheine | 5 %. |

**Elektrischer Personenbetrieb.**

| | | 1905 | 1906 | Zunahme |
|---|---|---|---|---|
| **Motorwagenkilometer** | | 9 836 334 | 10 201 885 | 365 551 = 3,7 % |
| **Anhängewagenkilometer** | | 3 184 294 | 3 475 089 | 290 795 = 9,1 % |
| **Gesamtwagenkilometer** | | 13 020 628 | 13 676 974 | 656 346 = 5,04 % |
| Personen: | | | | |
| auf Einzelfahrkarten | | 27 514 585 | 30 496 142 | 3 071 012 = 11,1 % |
| auf Rückfahrkarten | | — | 89 455 | |
| auf Abonnements | | 7 328 709 | 8 886 565 | 1 582 112 |
| im ganzen | | 34 843 294 | 39 472 162 | 4 628 868 = 13,3 % |
| Einnahmen: | | | | |
| aus Einzelfahrkarten | M | 3 301 922 | 3 605 079 | 303 157 = 9,2 % |
| aus Abonnements | „ | 409 145 | 505 384 | 96 238 = 23,5 % |
| im ganzen | M | 3 711 068 | 4 110 463 | 399 396 = 10,8 % |
| für das Bahnkilometer | M | 15 808 | — | |
| für das Wagenkilometer | Pf | 28,5 | — | |
| für die Fahrkarte | „ | 12,0 | 11,17 | — 0,83 |
| für den Abonnenten | „ | 5,58 | 5,69 | + 0,11 |
| für den Fahrgast überhaupt | „ | 10,65 | 10,44 | — 0,21 |
| Wagenbestand: | | | | |
| Motorwagen | | 138 | 138 | |
| Anhängewagen | | 40 | 39 | |

## Elektrischer Güterbetrieb.

| | 1905 | 1906 | Zunahme |
|---|---|---|---|
| Wagenkilometer: | | | |
| für eigene Rechnung | 224 455 | 165 991 | — 58 465 = 2,6 % |
| für fremde Rechnung | 1 516 143 | 1 372 819 | — 143 324 = 9,4 % |
| zusammen | 1 740 598 | 1 538 810 | — 201 788 = 11,6 % |
| Einnahme M | 326 615 | 315 702 | — 10 913 = 3,3 % |
| (nur für fremde Rechnung berechnet) | | | |
| Das ist für das Wagenkilometer Pf | 21,54 | 23,00 | + 1,46 = 6,8 % |

## Omnibusbetrieb.

| | 1905 | 1906 | Zunahme |
|---|---|---|---|
| Wagenbestand | 22 | 23 | |
| Wagenkilometer | 746 614 | 684 250 | — 62 364 = 9,1 % |
| Einnahme M | 132 440 | 134 765 | + 2 325 = 1,76 % |
| für den Wagen und Tag „ | 15,61 | 15,85 | + 0,24 |
| für das Kilometer Pf | 16,5 | 18,50 | + 2,00 |

## Abrechnung.

| | 1905 | 1906 | Zunahme |
|---|---|---|---|
| Einnahmen: | | | |
| Vortrag M | 1 188 | 2 277 | + 1 089 |
| Elektrischer Personenbetrieb „ | 3 711 068 | 4 110 463 | + 399 395 = 10,8 % |
| Güterbetrieb „ | 326 615 | 315 702 | — 10 913 = 3,3 % |
| Licht und Kraftbetrieb „ | 369 656 | 412 943 | + 43 286 = 11,2 % |
| Omnibusbetrieb „ | 132 446 | 134 765 | + 2 325 = 1,76 % |
| Verschiedenes „ | 62 257 | 62 201 | — 56 |
| Zinsen „ | 51 914 | 52 811 | + 897 |
| zusammen M | 4 655 139 | 5 091 163 | + 436 024 |
| Gesamtausgaben „ | 3 486 400 | 3 629 117 | + 142 717 |
| Bruttoüberschuß M | 1 168 739 | 1 462 046 | 293 307 |
| Abschreibungen „ | 69 962 | 68 950 | |
| Tilgungsfonds „ | 175 000 | 250 000 | |
| Betriebsreservefonds „ | 12 000 | 12 000 | |
| Erneuerungsfonds „ (Entnahme 427 839 — 53 056 M für Altmaterial, mithin wirkliche Entnahme 374 784; hiervon entfielen 297 284 M auf Bahnbau) | 622 000 | 450 000 | |
| Abschreibungen und Rücklagen zusammen M | 878 962 | 780 950 | — 98 012 |
| 5 % auf Gewinnanteilscheine „ | 287 500 | 287 500 | |
| Auslosung von Gewinnanteilscheinen „ | — | 104 500 | |
| 1 % Dividende auf Vorzugsaktien „ | — | 230 000 | |
| Vortrag „ | 2 277 | 59 096 | |

### Aus der Bilanz.

| | M |
|---|---|
| Reservefonds | 2 703 343 |
| Tilgungsfonds | 854 177 |
| Betriebsreserve | 182 788 |
| Erneuerungsfonds (Vorjahr 749 043) | 844 676 |
| Wohlfahrtsfonds | 250 252 |
| Kreditores (abzüglich Debitores) | 106 472 |

Die Gesamtzugänge betrugen einschließlich 11 958 M für Grundstücke 179 246 M, gegen 635 191 M im Vorjahr.

Aus den mit 3 629 117 M angegebenen Gesamtausgaben berechnet sich im einzelnen:

| | M |
|---|---|
| Gleis- u. Bahnkörperunterhaltung | 194 910 |
| hierzu Erneuerung | 297 284 |
| zusammen | 492 194 |

Maschinenbetrieb bei 13 326 383 KW/Std. Gesamterzeugung

533 454 M Ausgaben
4 367 „ Erneuerung

537 821 M im ganzen.

Von der Gesamterzeugung wurden verbraucht:

| | KW/Std. |
|---|---|
| für Bahnstrom . . . . . . . . . | 9 508 368 |
| Licht und Kraft für eigene Rechnung . . . . . . . . . . . | 443 369 |
| Seite . . . | 9 951 737 |

| | KW/Std. |
|---|---|
| Übertrag . . . | 9 951 737 |
| Licht für fremde Rechnung . . | 429 701 |
| Kraft für fremde Rechnung . . | 1 102 610 |
| Verluste. . . . . . . . . . . . | 1 842 335 |
| zusammen . . | 13 326 383 = 8,7 % Einnahme. |

Es kostete:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Die Unterhaltung der | Motorwagen | ohne Erneuerung . . | 2,46 | Pf, | mit Erneuerung | 3,0 | Pf/km |
| " " | " Anhängewagen | " " . . | 0,89 | " | " " | 1,28 | " |
| " " | " Lokomotiven | " " . . | 5,04 | " | " " | — | " |
| " " | " Güterwagen | " " . . | 1,90 | " | " " | 6,23 | " |
| " " | " Omnibusse | " " . . | 0,95 | " | " " | — | " |

Die Schuldenverwaltung und der Zinsendienst erforderte 898 147 M gegen 858 767 M im Vorjahr. Die Summen sind in den obigen Gesamtausgaben mitenthalten. Die diesjährige Höhe der Zuweisung zum Erneuerungsfonds — gegen 400 000 M — wird auch künftig für ausreichend gehalten.

Die gegenüber anderen Industrien bemerkenswerte Fähigkeit einer Straßen- oder Kleinbahn, ihre Ergebnisse bei richtiger Geschäftsführung **stetig** zu steigern, wird augenfällig durch die Bruttoüberschüsse seit 1902 bewiesen, welche betrugen:

| | M |
|---|---|
| 1902 . . . . . . . . . . . . | 459 191 |
| 1903 . . . . . . . . . . . . | 751 731 |
| 1904 . . . . . . . . . . . . | 968 475 |
| 1905 . . . . . . . . . . . . | 1 168 739 |
| 1906 . . . . . . . . . . . . | 1 462 046 |

### 7. Die Straßenbahnen Groß-Hamburgs im Kalenderjahre 1906.

(Straßeneisenbahn-Gesellschaft, Zentralbahn und Altona-Blankenese.)

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 1 080 000 | 1 100 000 | 2 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . km | 180 | 181 | 0,5 |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . " | 1,67 | 1,64 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . | 146 860 000 | 158 700 000 | 8 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 816 000 | 877 000 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 3,65 | 3,66 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 136 | 144 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | 40 210 000 | 43 400 000 | 8 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 223 000 | 240 000 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . M | 15 243 000 | 16 583 000 | 9 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . " | 84 800 | 91 700 | 8 |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 37,9 | 38,3 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . " | 10,38 | 10,46 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 332 | 333 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . | 677 | 752 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . | 496 | 567 | — |

## A. Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aktienkapital | 21 000 000 M | Hypotheken | 1 671 000 M |
| Obligationen | 12 452 800 „ | Dividende (Vorjahr 9 %) | 10 % |

Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Bahnlänge im Jahresdurchschnitt:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 159,88 | 160,70 | + 0,51 |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 1,53 | 1,53 | — |
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . . . | 129 737 000 | 140 720 000 | + 8,47 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 811 000 | 876 000 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . . | 3,62 | 3,61 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 115 | 133 | — |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | 35 840 745 | 39 007 937 | + 8,84 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 224 000 | 243 000 | — |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 13 493 196 | 14 742 352 | + 9,25 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 84 500 | 91 700 | + 8,28 |
| für das Wagenkilometer . . . . . . Pf | 37,65 | 37,79 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 10,40 | 10,48 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . . „ | 5,0 | 5,0 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 11,76 | 11,83 | — |
| **Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km** | 300,42 | 301,37 | + 0,32 |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . . | 605 | 680 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . . | 439 | 510 | — |

Abonnenten erbrachten 1 405 700 M d. s 9,54 % der Personeneinnahme (1 318 790,75 M und 9,77 % im Vorjahr) und stellten mit 28 150 000 Fahrten 20 % der Fahrgäste; (Vorjahr 26 400 000 Fahrten und rd. 20 % der Fahrgäste).

Rd. 36 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (13 953 058 km).

Von der Gesamtleistung von 3 900 737 Wagenkilometern waren 0,97 % Transportkm.

Von den verausgabten Fahrscheinen waren:

| | 1905 % | 1906 % |
|---|---|---|
| 10 Pf-Fahrscheine . . . . | 71,43 | 69,5 |
| 15 „ „ . . . . | 24,06 | 25,57 |
| 20 „ „ . . . . | 3,63 | 4,54 |
| 25 „ „ . . . . | 0,61 | 0,20 |
| 30 „ „ . . . . | 0,27 | 0,18 |
| 35 „ „ . . . . | — | 0,01 |

Die Konzessionsabgabe an die Gemeinden, (1 bis 1,6 Pf für die Fahrscheine und 5 % der Zeitkarten) betrug . . . . . . . 1 249 652 M
dazu kommt der Gewinnanteil von der über 6 % betragenden Dividende mit . . . . . . . . . . 339 117 „ ,
so daß die Gemeinden ohne die ordentlichen Steuern . . . . . . . 1 588 769 M
oder rd. 7,6 % des Aktienkapitals erhalten haben.

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen,** einschl. 232 880 M für Verschiedenes, worunter der Gewinn der Wagenbauanstalt . . . . . . | 14 975 233 |
| **Ausgaben:** | |
| Bahnunterhaltung . . . . . . | 313 746 |
| Bahnreinigung . . . . . . . . | 43 594 |
| Bahnmiete für fremde Gleise . . | 36 151 |
| Bahnhöfe-Unterhaltung . . . . | 50 655 |
| Wagenunterhaltung u. Reinigung | 1 093 183 |
| Stromverbrauch . . . . . . . | 1 899 110 |
| Unterhaltung der Fahrleitung . | 112 548 |
| Beleuchtung der Bahnhöfe, Wartepavillons usw. . . . . . . | 24 532 |
| Wasserverbrauch . . . . . . . | 3 699 |
| Abgaben und Steuern . . . . . | 1 417 586 |
| Feuerversicherung . . . . . . | 29 661 |
| Verschiedene Betriebsunkosten . | 225 086 |
| Bureau-Beamte und -Unkosten . | 149 179 |
| Betriebspersonal-Löhne . . . . | 3 351 150 |
| Heizung . . . . . . . . . . . | 25 214 |
| Entschädigung für Unfälle . . . | 30 786 |
| Gesetzliche Wohltätigkeit . . . | 139 963 |
| Se. der Betriebsausgaben einschl. Steuern und Abgaben . . . . | 8 805 886 |

| | M |
|---|---|
| Zinsen | 574 399 |
| Beitrag zur Pensionskasse | 92 000 |
| Roh-Gewinn | 5 362 986 |
| **Verteilung:** | |
| 10% Dividende | 2 100 000 |
| Abschreibungen | 2 057 186 |
| Zum Erneuerungsfonds (Entnahme 586 568 M) | 665 000 |
| Aufsichtsrat | 177 680 |
| Gewinnanteil der Gemeinden | 339 617 |
| Spezialreservefonds | 24 004 |

Aus den Aktiven der Bilanz:

| | M |
|---|---|
| Bahnhöfe und Grundstücke | 7 745 000 |
| Bahnbau-Konto | 19 115 000 |
| Fahrleitung | 3 275 000 |
| Motorwagen | 8 505 000 |
| Anhängewagen | 1 470 000 |
| Pferde, Bureauinventar, Wartepavillons, Reparatur-Werkstätten Falkenried, Wandsbeck und Hoheluft, Uniformen und Utensisilien je | 1 |
| Materialien | 1 693 893 |
| Kasse, Wechsel, Bankguthaben, Debitoren | 3 426 510 |
| Kautionen bei Behörden | 177 586 |

Unter den Passiven sind enthalten die Kreditoren mit 1 211 906 M, der Spezialreservefonds mit 332 291 M, der Reservefonds mit 2 967 485 M (wie im Vorjahr), der Erneuerungsfonds mit 1 245 153 M.

Die Konzession endet 1922.

Die Eröffnung des neuen Zentralbahnhofs hat keinen besonderen Einfluß auf die Frequenz der Straßenbahn ausgeübt, über die Wirkung der neu eröffneten Vorortslinie (elektrisch, vom Staat Preußen betrieben) kann noch nichts gesagt werden.

### B. Hamburg-Altonaer Zentralbahn.

Aktienkapital . . . . . . . . . 2 000 000 M.
2 000 000 Genußscheine . . . . . 0
Dividende: für die Aktien . . . . . 10%.
für den Genußschein . . 60 M.

Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Betriebslänge . . . km | 9,14 | 9,14 |
| Wagenkilometer: | | |
| im ganzen | 3 804 233 | 3 819 846 |
| für das Kilometer Betriebslänge | 416 000 | 418 000 |
| Personen: | | |
| im ganzen | 15 662 775 | 16 481 882 |
| f. d. Wagenkilometer | 4,12 | 4,32 |
| Fahrgeld-Einnahmen: | | |
| im ganzen . . . M | 1 566 277 | 1 648 188 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 171 000 | 180 000 |
| f. d. Wagenkilometer Pf | 41,2 | 43,2 |
| f. d. Fahrgast . . . „ (Abonnenten usw. nicht vorhanden) | 10 | 10 |
| Wagenbestand: | | |
| Motorwagen | 53 | 56 |
| Anhängewagen | 49 | 49 |

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Fahrgeld-Einnahme | 1 648 188 |
| Bahnmiete von anderen Gesellschaften | 37 077 |
| Außerordentliches | 6 900 |
| Vortrag | 944 |
| Zusammen | 1 693 109 |
| **Ausgaben:** | |
| Steuern und Abgaben | 308 370 |
| Betriebsausgaben | 980 371 |
| Rücklagen | 292 553 |
| 10% Dividende | 200 000 |
| 60 M für den Genußschein | 120 000 |
| Tantièmen | 60 149 |
| Vortrag | 598 |

40% der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (1 533 088 km).

Das Jahresergebnis dieser Bahn ist, wie immer, besonders bemerkenswert. Sie hat bei nur 2 Mill. M Kapital 1,65 Mill. M, also über ¾ des Kapitals an Fahreinnahmen. Sie hat mit 418 000 Wagenkilometern für das Kilometer Bahnlänge die größte je vorkommende Betriebsdichte (nächstdem folgt Frankfurt a. M. mit 365 308 und die Große Berliner Straßenbahn mit 368 000). Sie hat ferner auch die höchste Einnahme für das Kilometer Bahnlänge mit 180 000 M (nächste ist Berlin mit 150 000 M und Frankfurt a. M. mit 141 169 M).

C. Von der **elektrischen Bahn Altona-Blankenese,** Aktien-Gesellschaft, wird kein für Veröffentlichung geeigneter Geschäftsbericht herausgegeben, jedoch sind ihre Zahlen in der Zusammenstellung für Groß-Hamburg enthalten.

Omnibusse verkehren in Hamburg nicht, dagegen befördern die Alsterdampfboote, die Dampfboote nach Blankenese sowie die von der preußischen Staatsbahn betriebene frühere Verbindungsbahn, heute elektrische Bahn Blankenese-Ohlsdorf genannt, eine nennenswerte Anzahl zusätzlicher Fahrgäste, die bei einem Vergleich mit anderen Städten nicht außerachtgelassen werden dürfen.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat Februar 1907.

**Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.**

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Februar 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 28. Februar 1907 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 5 539 | 8 802 | 3,28 | 4 811 | 3 433 | 54 629 | 46 348 | 50 258 | 42 167 |
| Große Berliner Strb. | 237,41 | 5889109 | 2560254 | 236,57 | 6144465 | 2610846 | 12467976 | 5 206 430 | 12878106 | 5 341 842 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 517 994 | 162 966 | 36,49 | 566 026 | 176 745 | 1 098 145 | 346 471 | 1 170 290 | 354 276 |
| Südliche Berliner Vorortb. | 32,16 | 187 131 | 46 695 | 31,77 | 176 485 | 42 561 | 396 014 | 97 256 | 370 117 | 86 595 |
| Westliche Berliner Vorortb. | 35,16 | 488 361 | 175 952 | 35,16 | 466 223 | 168 051 | 1 023 486 | 367 103 | 975 849 | 348 822 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 102 778 | 36 508 | 9,25 | 106 409 | 37 404 | 219 751 | 76 686 | 221 187 | 75 978 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Niederschönhausen | 10,30 | 196 066 | 59 677 | 10,30 | 183 074 | 57 216 | 412 734 | 115 765 | 380 840 | 110 844 |
| Berlin (Waßmannstr.)—Hohenschönhausen | 6,62 | 39 732 | 12 955 | 6,62 | 41 152 | 12 911 | 85 329 | 27 645 | 84 903 | 26 681 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,30 | 687 407 | 455 504 | 12,30 | 623*938 | 370 866 | 1 423 297 | 916 784 | 1 309 859 | 764 525 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 33 336 | 19 525 | 2,20 | 36 921 | 19 864 | 70 625 | 40 397 | 69 675 | 37 691 |
| Berliner Ostbahnen: Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 35 213 | 11 713 | 4,77 | 35 454 | 12 106 | 73 798 | 24 557 | 74 800 | 24 938 |
| Dampfstrb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 14 610 | 6 830 | 10,00 | 16 087 | 7 262 | [1] 233 840 | 129 611 | 195 047 | 99 011 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 13 575 | 2 139 | 3,20 | 12 536 | 2 199 | 28 279 | 4 554 | 26 858 | 4 510 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 8,78 | 69 092 | 14 885 | 6,55 | 27 638 | 8 816 | [1] 499 080 | 146 396 | 324 710 | 108 826 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Köpenick—Niederschöneweide | 6,30 | 26 954 | 7 949 | 6,30 | 30 301 | 7 589 | 57 138 | 16 728 | 64 195 | 15 352 |
| Niederschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 8 960 | 6 385 | 5,76 | 5 317 | 5 360 | 19 590 | 13 597 | 11 538 | 11 275 |
| Frz. Buchholzer Strb. | 8,24 | 4 348 | 1 460 | 3,24 | 4 588 | 1 405 | [1] 55 040 | 18 464 | 54 730 | 17 524 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 34 367 | 4 727 | 6,58 | 35 229 | 4 326 | [2] 358 096 | 52 720 | 359 614 | 48 791 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 380 401 | 101 108 | 29,00 | 363 588 | 93 802 | 805 454 | 218 081 | 766 835 | 201 910 |
| Posener Strb. | 13,50 | 227 369 | 57 657 | 13,50 | 195 273 | 57 657 | 479 773 | 135 828 | 409 367 | 128 391 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 673 296 | 210 284 | 31,71 | 583 388 | 190 630 | 1 414 417 | 473 831 | 1 220 904 | 431 116 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 259 638 | 65 527 | 16,69 | 249 605 | 68 029 | 542 818 | 139 177 | 531 720 | 132 702 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 183 519 | 29 646 | 11,44 | 118 839 | 23 798 | [1] 1922433 | 428 855 | 1 721 889 | 342 717 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 587 051 | 175 540 | 36,34 | 498 614 | 169 411 | 1 145 522 | 374 171 | 1 072 787 | 358 329 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | 4,85 | 8 974 | 7 393 | 4,85 | 7 764 | 5 636 | 17 892 | 14 426 | 15 892 | 11 354 |
| Lokalb. in der Gr. Elbstr. in Altona | 1,53 | 1 555 | 4 530 | 1,58 | 1 123 | 3 000 | [1] 11 704 | 32 910 | 12 141 | 33 115 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 29 320 | 7 527 | 9,60 | 29 419 | 8 545 | [1] 408 258 | 148 027 | 405 813 | 138 379 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 6,00 | 7 086 | 1 829 | 6,00 | 6 744 | 2 385 | [3] 87 194 | 10 072 | 85 840 | 11 051 |
| Bremerhavener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 17 699 | 5 678 | 2,57 | 17 699 | 5 208 | 37 294 | 11 992 | 37 480 | 11 057 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 42 339 | 13 761 | 7,90 | 39 067 | 12 053 | [1] 498 027 | 160 806 | 461 488 | 148 991 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 278 958 | 101 887 | 26,79 | 232 787 | 86 145 | [1] 2809732 | 1195529 | 2 842 890 | 1 104 000 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 15 414 | 8 907 | 7,60 | 15 816 | 7 350 | 35 192 | 17 675 | 32 916 | 15 004 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 52 338 | 14 514 | 15,69 | 48 853 | 8 961 | 105 829 | 29 840 | 102 465 | 18 238 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 50 699 | 12 036 | — | — | — | 101 711 | 24 468 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 217 538 | 74 799 | 22,15 | 228 393 | 77 578 | [1] 1197047 | 440 070 | 1 227 762 | 409 412 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 52,29 | 1359643 | 482 151 | 45,17 | 1134984 | 438 529 | [1] 15 588 113 | 5 751 477 | 18765119 | 5 307 539 |
| Vorortb. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 45 420 | 9 681 | 5,08 | 48 998 | 9 763 | [1] 502 234 | 128 983 | 489 601 | 121 024 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 5 941 | 2 167 | 8,55 | 5 966 | 1 730 | 12 869 | 4 179 | 12 718 | 3 732 |
| Düsseldorfer Strb. | 48,77 | 738 026 | 243 270 | 44,18 | 609 528 | 208 514 | [1] 8191797 | 2 891 298 | 6 881 675 | 2 502 441 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 71 732 | 19 754 | 24,00 | 72 649 | 19 253 | 153 826 | 40 967 | 150 210 | 38 572 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 198 967 | 81 869 | 20,69 | 180 660 | 173 049 | 416 168 | 76 568 | 373 104 | 158 291 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 18 453 | 4 123 | 12,00 | 17 654 | 4 342 | 39 249 | 9 382 | 36 681 | 9 454 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 221 562 | 59 123 | 11,64 | 212 672 | 59 291 | 462 620 | 172 500 | 448 903 | 126 139 |
| Barmer Strb | 10,50 | 60 290 | 24 792 | 10,50 | 58 211 | 23 638 | [1] 730 354 | 305 819 | 696 173 | 278 528 |
| Barmen-Schwelmer Strb. | 12,15 | 59 194 | 20 815 | 9,20 | 48 034 | 17 190 | [1] 598 859 | 233 965 | 544 964 | 205 415 |
| Cölner Strb. | 71,35 | 1408876 | 496 370 | 71,32 | 1265704 | 449 588 | [1] 16 856 647 | 6 093 640 | 14629408 | 5 417 725 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 61 922 | 17 314 | 8,05 | 62 659 | 17 501 | [1] 812 108 | 246 529 | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1906. — [2] Vom 1. 6. 1906. — [3] Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Februar 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 28. Februar 1907 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,86 | 637 698 | 178 786 | 34,14 | 555 495 | 150 864 | 1 347 128 | 366 265 | 1 182 229 | 317 703 |
| Ingolstädter Tramway | 8,26 | 7 824 | 4 228 | 8,26 | 7 784 | 4 103 | 16 560 | 9 079 | 16 468 | 8 810 |
| Karlsruher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Dessauer Strb. | 9,00 | 46 847 | 9 369 | 9,00 | 46 870 | 8 882 | 98 507 | 19 853 | 68 860 | 18 705 |
| Pyrmonter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 160,69 | 3146646 | 1017726 | 159,88 | 2871895 | 954 072 | 6 640 119 | 3 110 978 | 6 040 023 | 2 916 868 |
| Bremer Strb. | 42,14 | 666 458 | 180 131 | 42,14 | 590 973 | 162 753 | 1 405 479 | 377 989 | 1 241 238 | 345 158 |
| Metzer Strb. | 16,30 | 107 312 | 42 946 | 16,30 | 103 695 | 42 946 | 1) 1800378 | 580 922 | 1 212 384 | 505 321 |
| Bingen—Bingerbrück | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,17 | 311 544 | 86 356 | 27,18 | 272 876 | 81 406 | 1) 4085016 | 1 244 407 | 3 576 085 | 1 154 561 |
| Königsberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tilsiter Strb. | 10,90 | 47 460 | 7 867 | 10,90 | 47 390 | 6 974 | 610 879 | 114 866 | 620 238 | 122 684 |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 25 786 | 4 939 | 6,92 | 22 952 | 4 646 | 54 888 | 10 801 | 48 348 | 10 100 |
| Thorner Strb. | 7,27 | 34 552 | 9 018 | 6,40 | 32 630 | 8 008 | 78 809 | 19 006 | 69 002 | 17 413 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | 6,40 | 34 494 | 6 471 | 6,40 | 39 868 | 6 977 | 76 119 | 13 900 | 84 474 | 14 806 |
| Spandauer Strb. | 18,08 | 101 271 | 26 125 | 9,41 | 94 622 | 24 936 | 214 707 | 55 394 | 201 257 | 51 650 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | 3,30 | 5 010 | 2 040 | 3,30 | 5 000 | 1 918 | 2) 25 065 | 10 966 | 25 205 | 10 609 |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | 12,72 | 60 626 | 21 763 | 12,72 | 62 701 | 20 488 | 1) 746 050 | 272 976 | 755 246 | 257 239 |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,49 | 74 488 | 14 949 | 11,49 | 80 146 | 13 786 | 161 778 | 32 278 | 166 985 | 29 595 |
| Cottbuser Städt. Strb. | 8,19 | 51 928 | 9 358 | 8,19 | 51 840 | 8 484 | 1) 621 738 | 117 322 | 622 756 | 115 406 |
| Strb. Guben | 2,44 | 15 179 | 3 500 | 2,44 | 15 203 | 3 508 | 1) 185 254 | 49 596 | 188 047 | 50 458 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 16 148 | 14,00 | — | 18 865 | — | 38 192 | — | 28 964 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 89 977 | 18 114 | 11,75 | 89 948 | 17 146 | 190 081 | 38 523 | 188 471 | 36 417 |
| Waldenburger Krsb. | 13,50 | 71 467 | 22 975 | 13,50 | 69 253 | 22 958 | 3) 627 638 | 228 118 | 611 888 | 218 225 |
| Liegnitzer Strb. | 7,66 | 41 854 | 5 987 | 7,66 | 41 109 | 5 189 | 86 498 | 18 086 | 86 881 | 11 378 |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 73 892 | 15 282 | 14,44 | 76 271 | 13 712 | 153 212 | 32 396 | 160 184 | 29 440 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 38 176 | 12 548 | 12,80 | 37 684 | 12 617 | 80 166 | 25 780 | 78 663 | 26 076 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 33 456 | 7 655 | 10,51 | 38 474 | 7 698 | 70 197 | 15 815 | 70 488 | 16 053 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 2,25 | 7 585 | 1 401 | — | 7 675 | 1 296 | 1) 108 668 | 26 924 | 116 172 | 27 732 |
| Halberstadter Strb. | 10,97 | 55 610 | 11 257 | 10,97 | 58 783 | 11 201 | 1) 699 747 | 173 514 | 687 120 | 168 320 |
| Stendaler Strb. | 2,40 | 6 188 | 1 755 | 2,40 | 6 188 | 1 618 | 13 039 | 3 678 | 13 088 | 3 519 |
| Naumburger elektr. Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 115 470 | 30 466 | 8,42 | 109 046 | 29 158 | 242 967 | 64 149 | 230 114 | 60 378 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 247 634 | 50 058 | 16,01 | 228 072 | 46 438 | 2) 2184532 | 487 651 | 2 068 950 | 442 589 |
| Strb. Halle—Merseburg | 14,78 | 57 919 | 17 658 | 14,78 | 58 423 | 18 489 | 3) 538 198 | 184 218 | 517 611 | 171 675 |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 144 686 | 32 986 | 17,79 | 143 612 | 31 278 | 2) 786 295 | 189 242 | 776 890 | 172 305 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,43 | 38 639 | 5 195 | 9,43 | 40 230 | 5 365 | 78 842 | 10 623 | 85 274 | 11 172 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 30 099 | 4 000 | 5,04 | 28 620 | 3 685 | 1) 387 611 | 58 664 | 382 360 | 56 324 |
| Altonaer Ind.-B. i. Stadtteile Ottensen | 3,77 | 869 | 3 079 | 3,77 | 824 | 2 879 | 1) 9 871 | 36 477 | 7 684 | 28 121 |
| Flensburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Strb. Osnabrück | 4,57 | 32 392 | 9 637 | 4,57 | 33 885 | 12 415 | 399 213 | 132 303 | 1) — | — |
| Emden—Außenhafen | 3,74 | 12 571 | 3 072 | 3,74 | 12 274 | 2 406 | 1) 188 490 | 49 174 | 168 896 | 40 973 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | 9,00 | 47 736 | 21 820 | 9,00 | 48 969 | 20 887 | 100 701 | 45 374 | 102 758 | 42 883 |
| Herne—Sodingen | 4,10 | 18 417 | 5 555 | — | — | — | 32 299 | 10 408 | — | — |
| Recklinghausen—Herten—Wanne | 12,80 | 45 918 | 19 442 | 12,80 | 40 591 | 17 142 | 95 541 | 39 771 | 83 344 | 34 825 |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 69 116 | 21 970 | 7,70 | 70 498 | 22 455 | 1) 912 908 | 292 697 | 894 085 | 288 247 |
| Paderborn—Senne | 8,08 | 12 806 | 4 794 | 8,08 | 12 070 | 4 451 | 189 094 | 57 070 | 127 161 | 51 623 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 9 058 | 2 578 | 5,20 | 9 922 | 2 542 | 19 818 | 5 590 | 22 117 | 5 657 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 85 018 | 27 480 | 13,17 | 82 034 | 25 123 | 1) 999 468 | 340 898 | 947 889 | 304 398 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,74 | 370 585 | 167 125 | 93,74 | 357 768 | 158 277 | 768 101 | 348 064 | 751 179 | 314 005 |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 16 549 | 5 488 | 6,07 | 17 137 | 5 797 | 2) 151 422 | 59 636 | 132 243 | 51 816 |
| Strb. Hohenlimburg—Iserlohn | 16,10 | 45 624 | 9 969 | 16,10 | 46 869 | 10 140 | 2) 411 651 | 100 038 | 340 111 | 82 028 |
| Hörder Krsb. | 37,29 | 128 612 | 28 070 | 36,49 | 129 510 | 28 180 | 270 413 | 57 885 | 272 444 | 57 765 |
| Strb. Hamm i. W. | 7,80 | 37 431 | 7 978 | 7,80 | 37 895 | 7 901 | 1) 446 604 | 113 893 | 455 031 | 110 102 |
| Wittener Strb. | 29,77 | 117 589 | 32 111 | 29,77 | 118 145 | 30 264 | 1) 1427093 | 402 559 | 1 428 621 | 378 758 |
| Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe) — Vörde | 9,37 | — | 1 500 | — | — | — | 4) — | 1 500 | — | — |
| Niederwaldb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Malbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

1) Vom 1. 4. 1906 — 2) Vom 1. 10. 1906 — 3) Vom 1. 7. 1906. — 4) Vom 24. 2. 1907 (Tag der Betriebseröffnung) bis 28. 2. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Februar 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 28. Februar 1907 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 2 696 | 1 305 | 7,65 | 3 124 | 1 544 | 4 744 | 2 755 | 2 552 | 2 559 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | 40,00 | 250 470 | 76 016 | 28,95 | 197 122 | 68 759 | 3 138 885 | 1 257 553 | 2 842 979 | 1 166 441 |
| Wiesbaden—Dotzheim | 8,24 | 25 158 | 10 310 | — | — | — | [2] 191 359 | 81 882 | — | — |
| Coblenzer Strb. | 42,20 | 155 961 | 41 283 | 42,20 | 152 463 | 41 801 | 328 911 | 89 956 | 319 675 | 89 048 |
| Kreuznacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 220 798 | 73 243 | 34,03 | 215 409 | 66 989 | 464 965 | 156 369 | 445 757 | 143 840 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 17,00 | 89 404 | 34 885 | 17,00 | 87 808 | 33 303 | 187 090 | 71 999 | 182 957 | 69 232 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | 20,13 | 85 492 | 25 899 | 20,13 | 79 007 | 24 562 | 1 005 945 | 321 085 | 958 986 | 296 109 |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 35,85 | 86 439 | 35 603 | 35,85 | 86 584 | 37 049 | [1] 1111127 | 524 862 | 1 071 850 | 489 937 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 59 039 | 25 122 | 30,84 | 77 627 | 27 408 | [1] 963 331 | 388 478 | 957 451 | 368 969 |
| Remscheider Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. M.-Gladbach | 24,50 | 96 194 | 36 991 | 24,50 | 92 259 | 35 399 | 201 205 | 76 979 | 194 845 | 71 767 |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 69 610 | 21 975 | 10,22 | 68 864 | 20 222 | 146 378 | 4 655 | 145 607 | 42 653 |
| Essener Strb. | 55,64 | 422 086 | 159 112 | 54,59 | 358 210 | 145 141 | [1] 5083840 | 1992486 | 4 268 610 | 1 778 249 |
| Solinger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Solinger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 13,84 | 84 980 | 16 308 | 13,84 | 85 195 | 17 168 | 74 141 | 34 208 | 74 929 | 36 905 |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 101 188 | 27 605 | 22,75 | 95 362 | 25 481 | [1] 1214268 | 317 378 | 1 141 829 | 292 711 |
| Rheydter Strb. | 21,02 | 95 515 | 31 761 | 21,02 | 86 577 | 29 259 | 1 136 512 | 375 954 | 1 013 911 | 337 799 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 63 268 | 23 438 | 15,77 | 56 011 | 23 805 | 132 137 | 49 527 | 117 010 | 47 613 |
| Drachenfelsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Petersberger Zahnradb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bonn—Beuel | 2,70 | — | 2 396 | — | — | — | — | — | — | — |
| Dampfb. Bonn—Mehlem | 10,10 | 36 888 | 13 782 | 10,10 | — | 13 140 | [1] — | 213 339 | — | — |
| Bonner Strb. | 9,16 | 79 535 | 25 804 | 3,00 | 16 734 | 9 660 | [1] 606 238 | 227 736 | 189 159 | 127 140 |
| Strb. im Saartal | 31,45 | 156 455 | 45 815 | 31,45 | 162 887 | 46 778 | 305 695 | 118 796 | 343 277 | 123 733 |
| St Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 8,00 | 11 568 | 9 744 | — | — | — | [4] 11 568 | 9 774 | — | — |
| Aachener Klb. | 111,00 | 391 882 | 112 465 | 90,00 | 318 047 | 97 509 | 840 690 | 281 628 | 663 504 | 247 498 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 15 760 | 14 376 | 6,66 | 15 880 | 14 309 | 32 456 | 30 986 | 33 014 | 30 963 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | 12,64 | 42 771 | 15 299 | 12,61 | 41 715 | 15 330 | [3] 494 512 | 192 089 | 580 486 | 206 090 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 178 180 | 46 572 | 15,80 | 155 800 | 42 843 | [1] 2082470 | 570 426 | 1 866 450 | 497 978 |
| Bamberger Strb. | 10,80 | 32 069 | 4 504 | 10,80 | 26 482 | 3 037 | 66 159 | 9 762 | 55 695 | 8 295 |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 43 243 | 7 152 | 7,38 | 42 300 | 7 193 | [1] 558 869 | 110 551 | 562 219 | 111 771 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 70 275 | 16 003 | 14,02 | 74 370 | 16 298 | [1] 964 387 | 246 059 | 1 007 431 | 242 850 |
| Strb. in Ludwigshafen | 9,09 | 101 908 | 41 597 | 9,09 | 87 855 | 37 850 | 213 998 | 87 261 | 184 018 | 77 616 |
| Strb. in Hof | 3,12 | 17 010 | 3 509 | 3,12 | 17 013 | 3 821 | [2] 91 731 | 19 564 | 91 861 | 18 412 |
| Strb. in Pirmasens | 2,37 | 18 445 | 5 648 | 2,37 | 18 405 | 6 226 | 38 606 | 11 906 | 39 260 | 13 263 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 27 529 | 8 931 | 2,65 | 26 671 | 8 682 | 58 291 | 19 777 | 54 542 | 18 653 |
| Stuttgarter Strb. | 37,80 | 515 508 | 164 408 | 36,23 | 483 219 | 154 542 | 1 083 847 | 255 802 | 1 023 195 | 331 026 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn | 7,70 | 39 243 | 11 081 | 7,70 | 39 409 | 10 931 | 82 911 | 23 628 | 83 204 | 23 026 |
| Heidelberger Strb. | 6,82 | 67 896 | 20 705 | 6,32 | 64 610 | 20 819 | 143 589 | 47 056 | 136 819 | 44 971 |
| Heidelberger Bergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 48 534 | 14 301 | 13,00 | 42 405 | 13 939 | 101 480 | 29 989 | 86 313 | 29 347 |
| Strb. in Mannheim | 25,64 | 366 605 | 132 123 | 23,24 | 318 679 | 122 020 | 770 992 | 280 112 | 669 272 | 254 484 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 80 653 | 26 690 | 11,84 | 81 808 | 25 143 | 169 544 | 56 437 | 172 309 | 52 280 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 20 588 | 5 505 | 4,65 | 19 835 | 4 926 | 43 216 | 11 498 | 42 060 | 10 873 |
| Güterverkehr | 4,67 | 1 250 | 4 765 | 4,67 | 1 830 | 5 400 | 2 800 | 9 971 | 3 760 | 11 414 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 60 041 | 11 060 | 6,54 | 59 918 | 10 321 | 125 428 | 23 949 | 125 341 | 22 536 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 15 971 | 2 614 | 2,49 | 16 003 | 2 392 | 33 621 | 5 514 | 33 694 | 4 935 |
| Dresdener Vororth. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schandauer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 16,96 | 146 755 | 47 329 | 14,87 | 133 095 | 44 124 | 1 716 694 | 611 010 | 1 558 796 | 533 783 |
| Darmstädter Strb. | 11,87 | 85 780 | 26 018 | 11,87 | 86 435 | 26 082 | 179 857 | 54 999 | 182 568 | 54 298 |
| Strb. in Worms | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1906. — [2]) Vom 2. 8. 1906. — [3]) Vom 1. 8. 1906. — [4]) Vom 28. 1. (Tag der Betriebseröffnung) bis 28. 2. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Februar 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis 28. Februar 1907 | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 16 268 | 4 538 | 4,24 | 16 270 | 4 312 | [1] 88 307 | 25 825 | 88 452 | 21 097 |
| Jenaer Strb. | 10,80 | 84 231 | 6 096 | 11,64 | 80 673 | 5 592 | 62 136 | 12 628 | 6 465 | 11 414 |
| Eisenacher Strb. | 8,80 | 11 489 | 1 464 | 8,80 | 10 722 | 1 502 | 24 068 | 3 033 | 22 487 | 3 040 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 19 666 | 2 490 | 2,80 | 20 856 | 2 582 | 41 536 | 5 209 | 42 318 | 5 312 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 2 952 | — | 2,25 | 2 844 | — | 6 164 | — | 6 093 | — |
| Altenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Gothaer Strb. | 4,58 | 28 553 | 6 278 | 4,58 | 29 844 | 5 871 | 363 829 | 81 474 | 363 529 | 79 016 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 52 138 | 11 108 | 12,14 | 51 949 | 10 151 | 110 031 | 23 675 | 110 110 | 21 671 |
| Straßburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,50 | 20 736 | 3 526 | 2,50 | 21 295 | 4 202 | 257 311 | 55 653 | 258 460 | 57 260 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | — | | 8,66 | — | — | [2] 36 265 | 38 037 | 36 690 | 37 159 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| Herzfelder Pferdeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| Klb. Stradau—Rogau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Kieler Strb. | 20,27 | 180 579 | 58 397 | 20,22 | 179 546 | 50 296 | 392 719 | 125 305 | 367 109 | 105 912 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Hannover | 162,21 | 1026484 | 297 484 | 156,80 | 988 404 | 278 232 | 2 160 193 | 704 571 | 2 067 800 | 639 148 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Danziger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| Chemnitzer Strb. | 34,91 | 425 772 | 138 068 | 34,03 | 402 815 | 128 969 | 90 8718 | 298 846 | 853 639 | 259 460 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Braunschweiger Strb. | 33,70 | 245 880 | 66 885 | 33,70 | 242 462 | 63 647 | 510 714 | 141 928 | 507 144 | 136 960 |
| Lübecker Strb. | 12,74 | 97 547 | 26 818 | 12,72 | 94 899 | 25 745 | 207 580 | 56 560 | 199 468 | 54 996 |
| Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.) | 4,20 | 27 510 | 5 571 | 4,20 | 22 117 | 4 589 | 57 952 | 12 157 | 46 628 | 10 046 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| Münchener Tramb. | 64,49 | 1246159 | 474 273 | 55,00 | 1002534 | 396 058 | [3] 10401934 | 4 133 790 | 8 636 925 | 3 587 066 |
| Rostocker Strb. | 9,80 | 56 315 | 12 138 | 9,80 | 56 228 | 11 640 | 119 354 | 28 848 | 116 309 | 27 171 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Städtische Strb. Dresden: | | | | | | | | | | |
| eigene Linien | 112,50 | 2169123 | 627 710 | 109,58 | 2042328 | 594 142 | 4 564 014 | 1 360 567 | 4 308 784 | 1 279 228 |
| Loschwitz—Pillnitz | 5,98 | 21 980 | 5 352 | 5,98 | 21 217 | 5 386 | 45 368 | 10 911 | 44 947 | 11 417 |
| Plauen—Hainsberg | 7,94 | 61 358 | 17 082 | 7,94 | 55 196 | 16 429 | 130 016 | 35 327 | 114 642 | 34 380 |
| Cotta—Cossebaude | 5,31 | 28 328 | 5 282 | — | — | — | 59 054 | 10 987 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| Große Leipziger Strb. | 56,76 | 1397196 | 408 085 | 56,78 | 1294932 | 370 802 | 2 945 711 | 1 006 893 | 2 711 318 | 901 120 |
| Leipziger Außenb. | 17,25 | 33 590 | 11 081 | 17,12 | 33 241 | 10 326 | 70 251 | 25 245 | 69 816 | 23 682 |
| Leipziger elektr. Strb. | 46,39 | 679 241 | 171 098 | 45,39 | 624 229 | 155 211 | 1 430 494 | 391 602 | 1 306 703 | 346 926 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Staatliche Lößnitzbahn | 7,22 | 61 394 | 17 027 | 7,22 | 61 254 | 17 291 | 128 649 | 35 716 | 130 216 | 36 478 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Tramways Mülhausen i. Els. | 14,31 | 78 547 | 20 114 | 14,31 | 76 412 | 28 272 | 166 360 | 69 328 | 160 599 | 70 216 |
| **Einschienig.** | | | | | | | | | | |
| Loschwitzer Bergschwebeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 10. 1906. — [2] Vom 1. 4. 1906. — [3] Vom 1. 7. 1906.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Februar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 1 983 | 22,95 | 2 388 | 22,95 | [4]) 9 076 | 22,95 | 7 985 | 22,95 |
| Haffuferb. | 15 001 | 48,34 | 18 319 | 48,34 | 202 869 | 48,34 | 204 981 | 48,34 |
| Samlandb. | 10 523 | 47,00 | 11 119 | 45,18 | [4]) 71 886 | 47,00 | 58 662 | 45,18 |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 2 969 | 5,95 | 2 802 | 5,95 | [4]) 16 978 | 5,95 | 16 918 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 8 671 | 60,19 | 9 849 | 60,19 | [3]) 19 117 | 60,19 | 19 163 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 5 488 | 45,48 | 7 511 | 45,48 | [3]) 126 106 | 45,48 | 147 333 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 4 685 | 11,31 | 5 721 | 11,31 | 87 532 | 11,31 | 85 651 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 8 755 | 38,00 | 7 560 | 38,00 | [5]) 63 081 | 38,00 | 48 964 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 8 562 | 23,00 | 4 515 | 23,00 | [5]) 32 288 | 23,00 | 27 502 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strausberger Eisenb. | 5 377 | 7,59 | 4 891 | 7,59 | 78 632 | 7,59 | 70 448 | 7,59 |
| Königs-Wusterhausen — Mittenwalde — Töpchiner Klb. | 18 937 | 21,25 | 19 529 | 21,25 | 182 189 | 21,25 | 150 135 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 18 762 | 82,92 | 16 138 | 82,92 | 258 450 | 82,92 | 258 203 | 82,92 |
| Krsb. Schönermark—Damme. | 8 903 | 25,20 | 4 251 | 19,40 | 65 574 | 25,20 | [6]) — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 3 838 | 6,68 | 8 586 | 6,66 | [3]) 8 171 | 6,68 | 7 588 | 6,66 |
| Ost-PrignitzerKrsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 8 980 | 17,05 | 4 550 | 17,05 | 57 375 | 17,05 | 51 649 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 8 764 | 11,60 | 5 701 | 11,60 | 77 668 | 11,60 | 80 179 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 11 548 | 17,26 | 11 358 | 17,26 | 165 384 | 17,26 | 187 763 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 10 507 | 25,65 | 7 826 | 25,65 | 96 129 | 25,65 | 80 046 | 25,65 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow<br>2. Brandenburg—Rötehof | 12 298 | 45,66 | 13 695 | 45,66 | 165 988 | 45,66 | 186 351 | 45,66 |
| Löwenberg—Lindower Klb. | 10 748 | 87,60 | 11 671 | 87,60 | 173 522 | 87,60 | 169 648 | 87,60 |
| Friedeberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Pyritzer Krsb. | 5 808 | 41,50 | 7 077 | 41,50 | 94 768 | 41,50 | 101 088 | 41,50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 3 724 | 16,62 | 8 418 | 16,62 | 48 857 | 16,62 | 35 764 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 3 872 | 19,21 | 3 782 | 19,21 | 43 519 | 19,21 | 34 612 | 19,21 |
| Randower Klb. | 9 252 | 48,71 | 9 277 | 27,00 | 112 586 | 48,71 | 98 666 | 27,00 |
| Greifenhagener Krsbn: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 6 411 | 84,00 | 7 007 | 84,00 | [3]) 75 839 | 84,00 | 69 898 | 84,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 5 417 | 39,00 | 6 019 | 39,00 | [3]) 68 772 | 39,00 | 61 692 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 10 984 | — | 11 126 | 19,00 | 122 198 | — | 122 472 | 19,00 |
| Stolper Krsb. (Rathsdamnitz — Muttrin) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Anschluß von der Stolpetalb. bis zur Stolp-Bütower Chaussee | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 8 200 | 40,00 | 5 777 | 40,00 | 7 882 | 40,00 | 9 934 | 40,00 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 425 | 5,00 | 447 | 5,00 | 13 920 | 5,00 | 4 762 | 2,92 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 1 470 | 7,18 | — | — | 16 136 | 8,71 | — | — |
| Franzburger Südb. | 2 610 | 39,00 | 2 628 | 39,00 | 54 817 | 39,00 | 57 874 | 39,00 |
| Kostener Krsb. | 10 153 | 41,10 | 8 637 | 41,10 | [3]) 21 408 | 41,10 | 19 934 | 41,10 |
| Gostyner Krsb. | 4 638 | 47,99 | 3 746 | 47,99 | [4]) 78 568 | 47,99 | 66 147 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | 8 857 | 12,10 | 8 812 | 12,10 | [3]) 7 499 | 12,10 | 7 367 | 12,10 |
| Eulengebirgsb. | 24 914 | 61,12 | 28 759 | 61,12 | [3]) 245 056 | 61,12 | 230 280 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 6 118 | 30,25 | 4 928 | 30,25 | [4]) 100 752 | 30,25 | 93 818 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 3 912 | 21,60 | 4 268 | 21,60 | [5]) 66 004 | 21,60 | 52 826 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 6 085 | 26,48 | — | — | [3]) 61 427 | 26,48 | — | — |
| Riesengebirgsb. | 6 289 | 6,61 | 5 862 | 6,61 | [3]) 13 276 | 6,61 | 11 553 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 4 045 | 21,42 | 4 216 | 21.42 | 66 957 | 21,42 | 66 593 | 21.42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 2 995 | 17,39 | 2 559 | 17,39 | 32 481 | 17,39 | 29 334 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 6 512 | 8,10 | 6 379 | 8,10 | [3]) 14 058 | 8,10 | 13 082 | 8,10 |
| Börßum—Hornburger Klb. | 3 380 | 4,38 | 3 881 | 4,38 | 46 560 | 4,38 | 45 932 | 4,38 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 21 024 | 45,60 | 19 918 | 45,60 | 275 409 | 45,60 | 218 256 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906. — [6]) Betriebseröffnung am 6. 2. 1906.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Februar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 14 459 | 4,67 | 13 655 | 4,67 | [5]) 27 179 | 4,67 | 26 026 | 4,67 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 4 582 | 20,70 | 5 793 | 20,70 | 94 614 | 20,70 | 91 016 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | 14 532 | 81,10 | 14 142 | 81,10 | 203 545 | 81,10 | 187 261 | 81,10 |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Genthiner Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Torgauer Hafenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 1 716 | 6,00 | 1 714 | 6,00 | 20 508 | 6,00 | 20 007 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bebitz—Alsleben | 4 268 | 6,00 | 3 826 | 6,00 | [4]) 46 255 | 6,00 | — | — |
| Schleswiger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lütjenbrode—Burg—Orth | 8 000 | [7]) 28,58 | 6 400 | [7]) 28,78 | 97 229 | [7]) 28,58 | 45 178 | [7]) 18,10 |
| Elmshorn-Barmstedter Eisenb. | 7 092 | 10,00 | 6 144 | 10,00 | 88 677 | 10,00 | 80 986 | 10,00 |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 10 844 | 22,10 | 10 896 | 22,10 | 134 030 | 22,10 | 120 481 | 22.10 |
| Ratzeburger Klb. | 2 004 | 2,80 | 2 024 | 2,80 | [4]) 22 557 | 2,80 | 20 796 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 1 989 | 6,60 | 659 | 6,60 | [3]) 3 349 | 6,60 | 1 191 | 6.60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | 23 243 | 83,08 | 22 262 | 83,08 | 297 785 | 83,08 | 267 687 | 83,08 |
| Klb. Winsen—Evendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittinger Krsb. | 5 216 | 20,50 | 5 062 | 20,50 | 73 563 | 20,50 | 67 891 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 1 932 | 3,90 | 2 243 | 3,90 | [5]) 12 756 | 3,90 | 10 570 | 3,90 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 8 489 | 10,50 | 5 547 | 10,50 | 71 657 | 10,50 | 148 107 | 10,50 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 6 420 | 14,30 | 5 930 | 14,30 | 13 838 | 14,30 | 12 789 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 6 140 | 11,60 | — | — | [6]) 22 195 | 11,60 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 7 953 | — | 8 300 | 20,60 | [3]) 17 151 | — | 17 186 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 1 268 | 8,45 | 1 275 | 8,45 | 19 163 | 8,45 | 18 411 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 498 | 9,40 | 607 | 9,40 | 10 182 | 9,40 | 8 119 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 5 340 | 12,10 | 5 980 | 12,10 | [3]) 10 800 | 12.10 | 11 230 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 2 170 | 7,00 | 1 790 | 7,00 | [3]) 4 550 | 7,00 | 3 780 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 12 930 | 33,40 | 16 148 | 33,40 | [3]) 27 376 | 33,40 | 31 989 | 33.40 |
| Vom Bahnhof Marburg (Süd)—Dreihausen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Freigerichter Klb. | 5 480 | 20,00 | 4 390 | 20,00 | [3]) 11 970 | 20.00 | 8 620 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 3 130 | 4,50 | 2 432 | 4,50 | [3]) 6 819 | 4,50 | 4 801 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 19 664 | 17,69 | 21 088 | 17,69 | 336 718 | 17,69 | 344 508 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 13 947 | 15,90 | 12 996 | 15,90 | [3]) 27 277 | 15,90 | 25 940 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 1 851 | 2,94 | 1 674 | 2,44 | [3]) 10 434 | 2,94 | 8 750 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 2 902 | — | 2 990 | — | [3]) 6 384 | — | 6 128 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 26 809 | 5,43 | 28 532 | 5,48 | [3]) 57 022 | 5,43 | 60 684 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 61 085 | 22,30 | 58 433 | 22.30 | [3]) 128 877 | 22,30 | 121 778 | 22,30 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 11 648 | 7,70 | 11 169 | 7,70 | [3]) 24 952 | 7,70 | 22 508 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 3 022 | 12.47 | 2 685 | 12.47 | [3]) 6 694 | 12,47 | 5 135 | 12,47 |
| Klb. um die Stadt Neuß | 31 561 | — | 13 146 | — | 313 949 | — | 174 456 | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 1 762 | 6,20 | 950 | — | 18 671 | — | — | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 3 646 | 6,80 | 3 253 | 6,80 | [3]) 22 157 | 6,80 | 21 937 | 6.80 |
| Klb. Kalk—Rath-Heumar | 7 319 | 11,72 | 5 867 | 11,72 | 139 195 | 11,72 | 110 855 | 11,72 |
| Klb. Kalk—Brück | 3 710 | 10,07 | — | — | 13 176 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 12 644 | 15,97 | — | — | 84 468 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 4 816 | 5,74 | 4 772 | 5,74 | 65 888 | 5,74 | 61 956 | 5.74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 6 432 | 6,46 | 5 792 | 6,46 | 74 155 | 6,46 | 74 364 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 140 | 3,00 | 5 191 | 3,00 | 61 481 | 3,00 | 58 859 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | 33 265 | 102,17 | 35 626 | 102,17 | [3]) 70 470 | 102,17 | 70 757 | 102.17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 10 138 | 22,20 | 10 097 | 22,20 | 141 204 | 22,20 | 128 012 | 22,20 |
| Eupener Klb. | 291 | 1,40 | 342 | 1,40 | [3]) 608 | 1,40 | 657 | 1,40 |
| Hohenzollernsche Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Sigmaringendorf—Bingen | 2 625 | 5,60 | 2 858 | 5,60 | [3]) 5 625 | 5,60 | 5 792 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 3 500 | 13.26 | 3 961 | 13,26 | [3]) 7 830 | 13,26 | 7 742 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 3 400 | 14.68 | 3 456 | 14,68 | [3]) 7 368 | 14,68 | 7 078 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 2 900 | 19,73 | 3 081 | 19,73 | [3]) 5 200 | 19,73 | 5 466 | 19,73 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom Tage der Betriebseröffnung 1. 12. 1906. — [7]) Ausschließlich 1,4 km Fährbetrieb.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Februar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 2 821 | 7,93 | 2 476 | 7,93 | [4]) 5 168 | 7,93 | 4 990 | 7,93 |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 028 | 2,57 | 1 224 | 2,57 | [3]) 2 363 | 2,57 | 2 578 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schönberg—Dassow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bingen—Büdesheim | 3 289 | 5,77 | — | — | — | — | — | — |
| Bergedorf—Geesthacht | 6 485 | 15,00 | — | — | — | — | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | 15 482 | 85,45 | 15 793 | 85,45 | [3]) 34 195 | 85,45 | 33 244 | 85,45 |
| Kolberger Klb. | 15 058 | 100,00 | 16 756 | 100,00 | [5]) 90 707 | 100,00 | 87 527 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 3 301 | 36,00 | 4 119 | 36,00 | [3]) 8 063 | 36,00 | 8 584 | 36,00 |
| Franzburger Krsb. | 6 675 | 66,55 | 7 546 | 66,55 | 185 142 | 66,55 | 185 604 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedel—Winterfeld | 4 177 | 19,06 | 2 587 | 19,06 | [3]) 6 952 | 19,06 | 5 157 | 19,06 |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 36 348 | 31,85 | 32 421 | 31,85 | [4]) 78 584 | 31,85 | 70 935 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 16 981 | 50,50 | 16 940 | 50,50 | 211 922 | 50,50 | 195 932 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 13 947 | 85,80 | 13 299 | 85,80 | 178 380 | 85,80 | 166 877 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 41 376 | 170,22 | 41 342 | 170,22 | 520 862 | 170,22 | 449 176 | 170,22 |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 20 511 | 50,62 | 20 679 | 50,62 | 264 081 | 50,62 | 256 804 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 10 319 | 43,89 | 10 197 | 43,89 | 128 155 | 43,89 | 128 997 | 43,89 |
| Klb. Heide—Tellingstedt | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | 15 215 | 39,79 | 12 629 | 39,79 | 174 368 | 39,79 | 158 410 | 39,79 |
| Kehdinger Krsb. | 14 507 | 51,80 | 13 929 | 51,80 | 183 628 | 51,80 | 174 294 | 51,80 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 13 600 | 26,70 | 11 887 | 26,70 | [5]) 28 958 | 26,70 | 26 159 | 26.70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | 18 778 | 67,66 | 18 672 | 67,66 | 245 658 | 67,66 | 286 599 | 67,66 |
| Klb. Emden—Pewsum | 7 129 | — | 3 888 | — | 65 507 | — | 49 296 | — |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 13 326 | 10,38 | 11 770 | 10,38 | [3]) 26 216 | 10,38 | 24 629 | 10,38 |
| Hohenlimburger Klb. | 8 504 | 3,17 | 8 448 | 3,17 | [3]) 17 528 | 3,17 | 17 261 | 3,17 |
| Ruhr—Lippe Klbn. | 31 091 | 91,66 | 25 591 | 83,45 | 354 154 | 91,66 | 330 655 | 83,45 |
| Klb. Vörde—Haspe | 4 875 | 9,10 | 4 382 | 9,10 | 71 985 | 9,10 | 57 195 | 9,10 |
| Herkulesb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Biebertalb. | 6 768 | 8,68 | 7 857 | 8,68 | [5]) 14 799 | 8,68 | 16 024 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 15 102 | 74,40 | 16 825 | 74,40 | [5]) 32 959 | 74,40 | 35 922 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 3 878 | 28,50 | 4 154 | 28,50 | [5]) 7 709 | 28,50 | 7 842 | 28,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | 5 348 | 6,68 | 4 958 | 6,68 | 86 876 | 6,68 | 74 394 | 6,68 |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 4 620 | 14,40 | 4 297 | 14,40 | [5]) 9 721 | 14,40 | 8 940 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 19 162 | 23,10 | 18 477 | 23,10 | 307 418 | 23,10 | 278 547 | 23,10 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 3 588 | 5,80 | 3 602 | 5,80 | 7 285 | 5,80 | 7 481 | 5,80 |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 8 799 | 13,21 | 8 662 | 13,21 | 119 594 | 13,21 | 113 050 | 13,21 |
| Geldernet Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Euskirchener Klb. | 13 400 | 4,40 | 12 540 | 4,40 | [4]) 28 050 | 9,12 | 26 940 | 9,12 |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 5 670 | 18,50 | 4 725 | 18,50 | 12 875 | 18,50 | 8 280 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | 6 850 | 2,41 | 9 444 | 2,41 | 115 420 | 28,82 | 122 289 | 28,82 |
| Geilenkirchener Krsb. | 12 750 | 38,10 | 13 428 | 38,10 | [5]) 27 208 | 38,10 | 27 527 | 38,10 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Februar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 3 863 | 4,79 | 3 917 | 4,79 | 49 724 | 4,79 | 46 181 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 8 175 | 4,50 | 8 219 | 4,50 | 18 025 | 4,50 | 17 797 | 4,50 |
| Karlsruher Lokalb. | 16 256 | 30,75 | 16 472 | 30,75 | 211 192 | 30,75 | 210 377 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 3 328 | 8,41 | 3 406 | 8,41 | 82 146 | 8,41 | 74 607 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 14 967 | 18,00 | 13 997 | 18,00 | 212 843 | 18,00 | 198 931 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vororth.) | 15 685 | 17,40 | 16 894 | 17,40 | 217 049 | 17,40 | 218 823 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | — | — | 264 | 2,06 | — | — | 264 | 0,99 |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Benennung und Sitz der Verwaltung | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 16 568 | 167,40 | 18 639 | 145,14 | 488 166 | 167,40 | 442 269 | 145,14 |
| Anklam—Lassaner Klb. | 5 006 | 30,00 | 3 488 | 30,00 | 86 215 | 30,00 | 74 991 | 30,00 |
| Wreschener Klb. | 6 206 | 35,44 | 7 028 | 35,44 | 95 143 | 35,44 | 94 688 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsb. | 5 161 | 33,40 | 5 501 | 33,40 | 66 350 | 33,40 | 64 834 | 33,40 |
| Bromberger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 3 002 | 42,55 | 4 023 | 42,55 | 59 553 | 42,55 | 57 506 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. alte Strecken | 10 681 | 72,90 | 14 177 | 72,90 | 192 795 | 72,90 | 210 986 | 72,90 |
| 2. neue Strecken | 1 654 | 69,14 | 2 235 | 69,14 | 45 804 | 69,14 | 41 972 | 69,14 |
| Klb. des Kreises Witkowo | 6 756 | 43,60 | 8 094 | 43,60 | 156 327 | 43,60 | 152 997 | 43,60 |
| Wallückeb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 11 513 | 95,70 | 14 454 | 95,70 | [3]) 25 302 | 95,70 | 27 227 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 5 514 | 51,40 | 5 501 | 61,40 | 65 652 | 51,40 | 56 954 | 61,40 |
| Pillkaller Klb. | 11 599 | 55,75 | 10 274 | 55,75 | [4]) 92 236 | 55,75 | 84 952 | 55,75 |
| Neuteich—Ließauer Klb. | 10 431 | 82,86 | 10 226 | 82,51 | [3]) 22 266 | 82,85 | 36 074 | 82,51 |
| Westpreußische Klb. | 22 521 | 159,58 | 20 945 | 139,49 | [3]) 48 821 | 159,38 | 47 513 | 139,49 |
| Marienwerder Klb. | 5 107 | 59,89 | 8 415 | 59,89 | [4])118 481 | 59,89 | 125 687 | 59,89 |
| Ostprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| Kyritz—Hoppenrade | 6 870 | 41,75 | 7 910 | 41,75 | 95 464 | 41,75 | 89 976 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Perleberg—Hoppenrade | 1 940 | 16,09 | 2 270 | 16,09 | 28 857 | 16,09 | 27 792 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 1 608 | 15,18 | 1 628 | 15,18 | 27 787 | 15,18 | 24 888 | 15,18 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 7 722 | 51,60 | 8 918 | 51,60 | 128 915 | 51,50 | 124 854 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow | 991 | 5,00 | 1 110 | 5,00 | 31 796 | 5,00 | 29 542 | 5,00 |
| Demminer Klb. | 6 119 | 62,98 | 7 077 | 62,98 | [5])115 622 | 62,98 | 116 382 | 62,98 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | 5 175 | 56,74 | 8 880 | 56,74 | 72 724 | — | 111 700 | 56,82 |
| Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard | 11 998 | 98,15 | 10 544 | — | [3]) 21 862 | 98,15 | 21 840 | — |
| Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin-Dargeröse) | 11 814 | — | 15 675 | 52,00 | 151 151 | — | 155 628 | 52,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 5 805 | 44,25 | 5 288 | 44,25 | 119 422 | 44,23 | 112 688 | 44,23 |
| Rügensche Klb.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 7 788 | 59,85 | 10 252 | 59,35 | 235 125 | 59,85 | 234 092 | 59,85 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 5 578 | 37,92 | 3 879 | 37,92 | 48 077 | 37,92 | 46 383 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | 14 122 | 62,00 | 12 257 | 52,00 | [4])178 422 | 52,00 | 169 150 | 52,00 |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 9 648 | 67,65 | 9 980 | 67,65 | [5]) 18 515 | 67,65 | 18 450 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 10 484 | 37,16 | 11 440 | 37,16 | [3]) 21 884 | 37,15 | 21 968 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 5 850 | 22,34 | 6 957 | 22,34 | 75 465 | 22,34 | 69 476 | 22,34 |
| Gommern—Pretzlener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | 6 572 | 46,50 | 6 952 | 46,50 | [6]) 12 741 | 46,50 | 13 206 | 46,50 |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 3 291 | 17,80 | 3 729 | 17,80 | 36 968 | 17,80 | 30 866 | 17,80 |
| Göttingen—Rittmarshausen | 5 455 | 18,50 | 4 785 | 18,30 | 79 256 | 18,50 | 70 455 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bleckeder Krsb. | 10 859 | 60,30 | 10 094 | 60,30 | 138 410 | 60,30 | 126 877 | 60,30 |
| Hümmlinger Krsb. | 5 154 | 27,90 | 5 868 | 27,90 | 58 838 | 27,90 | 57 974 | 27,90 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 5. 1906.

| Benennung und Sitz der Verwaltung | Monat Februar 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 7 420 | 55,30 | 6 774 | 55,30 | 83 888 | 55,30 | 75 938 | 55,30 |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 4 310 | 36,31 | 6 176 | 36,31 | 104 146 | 36,31 | 99 799 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreuznacher Klb. | 5 680 | 27,70 | 6 118 | 27,70 | [3]) 12 278 | 27,70 | 12 697 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig. nach Hönningen | 2 575 | 6,08 | 2 268 | 6,08 | 5 079 | 6,08 | 4 981 | 6,08 |
| Heisterbacher Talb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | 5 249 | 6,35 | 3 957 | 6,35 | 10 300 | 6,35 | 8 822 | 6,35 |
| **Spurweite 0.785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 156 095 | 132,96 | 155 154 | 139,18 | [3])322 187 | 132,96 | 317 660 | 139,18 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 12 868 | 47,50 | 13 195 | 47,50 | [3]) 26 916 | 47,50 | 25 291 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 6 466 | 21,00 | 8 962 | 21,00 | [3]) 15 570 | 21,00 | 17 525 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 12 221 | 59,70 | 11 960 | 59,70 | 165 329 | 59,70 | 145 795 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | 8 721 | 43,00 | 10 228 | 43,00 | 148 253 | 43,00 | 147 136 | 43,00 |
| Klb. Greifswald—Wolgast | 5 106 | 53,08 | 5 396 | 53,08 | 108 654 | 53,08 | 94 638 | 53,08 |
| Klb. des Kreises Jerichow I | 19 160 | 102,38 | 19 125 | 102,38 | 289 149 | 102,38 | 275 703 | 102,38 |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 5 538 | 4,50 | 4 743 | 4,50 | 78 140 | 4,50 | 62 760 | 4,50 |
| Spurweite 0,750 m | 4 445 | 35,50 | 5 189 | 34,50 | 67 986 | 35,50 | 71 331 | 34,50 |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 7 451 | 4,70 | 7 839 | 4,70 | 94 396 | 4,70 | 76 734 | 4,70 |
| Spurweite 1,000 m | 5 938 | 17,70 | 5 122 | 17,70 | 56 195 | 17,70 | 63 381 | 17,70 |
| Saatziger Klb. | 16 876 | 118,00 | 23 299 | 118,00 | [3]) 39 217 | 118,00 | 45 719 | 118,00 |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Salzwedel—Diesdorf | 6 071 | 30,20 | 6 017 | 30,20 | [3]) 12 257 | 30,20 | 11 785 | 30,20 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 61 086 | 61,25 | 61 837 | 61,25 | 877 568 | 61,25 | 815 221 | 61,25 |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | 9 683 | 30,70 | 7 836 | 30,70 | 101 578 | 30,70 | 92 929 | 30,70 |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | 4 040 | — | 4 472 | — | [3]) 57 400 | — | 53 500 | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | 9 757 | 46,60 | 12 319 | 46,60 | [3]) 22 358 | 46,60 | 24 079 | 46,60 |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 27 300 | 11,60 | 24 700 | 11,60 | 309 400 | 11,60 | 284 100 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 10 500 | 11,60 | 10 500 | 11,60 | 131 500 | 11,60 | 131 500 | 11,60 |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 22 309 | 177,74 | 21 237 | 177,74 | [4])208 549 | 177,74 | 189 942 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 8 297 | 81,03 | 8 184 | 81,03 | [4]) 75 698 | 81,03 | 68 670 | 81,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 9 045 | 55,08 | 10 233 | 55,08 | [4]) 63 026 | 55,08 | 61 884 | 55,08 |
| Greifenberger Klb. | 16 614 | 128,00 | 16 361 | 128,00 | [5])139 609 | 128,00 | 147 750 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 90 698 | 13,30 | 81 302 | 13,30 | 1 065 753 | 13,30 | 939 578 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 6 884 | 43,30 | 7 687 | 43,34 | [3]) 15 660 | 43,30 | 25 855 | 43,34 |
| Klb. Cloppenburg | 4 708 | 29,20 | 3 793 | 29,20 | [6]) 39 824 | 29,20 | 37 415 | 29,20 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 7. 1906. — [6]) Vom 1. 5. 1906.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

1907. Mai.

## Warum ist die Frage nach einem sicher wirkenden Sandstreuer so dringend geworden?

In Heft 1, Jahrgang 1907, dieser Zeitschrift wird die Verwendung der in England verbreiteten Westinghouse-Newel-Bremse empfohlen, da man dabei einen selbsttätigen Sandstreuer entbehren könne. Zum Schluß meint der Verfasser des Aufsatzes, es sei nicht einzusehen, warum man dieser Art von Bremsen in Deutschland so wenig Aufmerksamkeit schenke. Die Antwort scheint mir darin zu liegen, daß wegen der gänzlich verschiedenartigen Verhältnisse die für England vielleicht als Vorteil in Betracht kommende Wirkungsweise der Schienenbremse bei uns unvorteilhaft, wenn nicht gar schädlich ist. Tatsächlich ist ja auch bei uns die Westinghouse-Newel-Bremse in verschiedenen Betrieben versucht worden, indes ohne Erfolg, und man fragt sich deshalb unwillkürlich umgekehrt, warum denn gerade in England diese Bremse bei einer größeren Anzahl von Betrieben verwandt wird. Den Grund wird man in folgenden Betrachtungen finden können.

1. Das feuchte englische Klima und der dadurch sich ergebende mit Kohlenstaub untermischte feine Niederschlag auf den Schienen, beeinträchtigt die Reibung zwischen Rad und Schiene in erheblichem Maße.

2. Die verwandten Triebwagen sind meist Decksitzwagen, deren Schwerpunkt hoch liegt. Beim Bremsen wird deshalb die Hinterachse oder das hintere Drehgestell stark entlastet, so daß die Räder zum Gleiten kommen, wenn nicht das durch Klotzbremse abzubremsende Gewicht von Anfang an niedrig angenommen ist.

3. Man fährt in England nur mit Triebwagen. Anhängewagen werden kaum verwandt. Der hohe Preis der Schienenbremse kommt daher nur einmal für den Zug zur Ausgabe.

4. Die Verwendung einer Schienenbremse ist in England von der Aufsichtsbehörde vorgeschrieben, so daß die Bahnverwaltungen nur die Wahl zwischen verschiedenen Systemen der Schienenbremse haben. Unter diesen mag die Westinghouse-Newel-Bremse, weil sie eine Radbremse mit der Schienenbremse vereint, gewisse Vorzüge haben. Bezeichnend ist jedenfalls, daß auch die gewöhnliche Schienenbremse, bei der durch Herabdrücken eines Schienenklotzes die Räder entlastet werden, in England noch ziemlich häufig angewandt wird, während man bei uns eine solche Bremse schon längst vollständig verworfen hat.

Im übrigen muß bemerkt werden, daß auch in England die Westinghouse-Newel-Bremse nicht etwa als Betriebsbremse, sondern nur als Notbremse benutzt wird, offenbar weil sie für eine regelmäßig angewandte Betriebsbremse zu scharf wirkt und durch die auftretenden Stöße das Publikum belästigt und die Wagenkonstruktion zerstört. Eine solche Teilung in der Verwendung der Bremsen entspricht indes nicht unseren Anschauungen, denn es ist zweifellos von der Geistesgegenwart des Führers zu viel verlangt, wenn er im Notfall eine andere Art von Bremsen bedienen soll, als er sonst gewohnt ist.

Wenn man daher die von Herrn Braun vorgeschlagene Methode zur Vermeidung der Sandstreuung nicht billigen kann, so ist es jedenfalls interessant, den Ursachen nachzugehen, die das Verlangen nach sicher wirkenden Sandstreuern derartig haben anwachsen lassen.

Die selbsttätige Sandstreuung soll in erster Linie das Gleiten der Räder bei Anwendung der höchsten Bremskraft verhüten. Durch Gleiten der Räder wird die Bremswirkung in so hohem Grade herabgesetzt, daß viele Unfälle lediglich auf diese Erscheinung zurückzuführen sind.

Es ist nun eine auffallende Erscheinung, daß dieses Gleiten abhängt von der Schärfe, mit der die Bremskraft einsetzt, und daß deshalb bei der Luftbremse, bei der die Bremskraft elastisch wirkt und eine gewisse Zeit braucht, um ihren Höchstwert zu erlangen, das Gleiten der Räder weniger oft und später einsetzt, als bei elektrischen Bremsen. So kommt z. B. bei der Budapester Straßen - Eisenbahn - Gesellschaft,

trotzdem deren Wagen durchweg mit Hartgußrädern versehen sind, ein Gleiten derselben kaum vor.

Bei der genannten Bahn ist die Luftbremse seit etwa 3 Jahren eingeführt. Der ganze Wagenpark ist jetzt damit ausgerüstet. In den verwandten Einrichtungen und Anordnungen sind alle Erfahrungen berücksichtigt, die im Laufe der 10 Jahre, seitdem die Luftbremse bei Straßenbahnen Eingang gefunden hat, gemacht werden konnten. Die Art der Unterhaltung ist mustergültig, und eine Folge aller dieser Momente ist, daß der Luftdruck durchweg auf der ein für allemal durch Versuche als richtig befundenen Höhe erhalten wird. Eine Überspannung der Bremskraft ist deshalb ziemlich ausgeschlossen. Da indes auch in Budapest oft feuchtes Klima herrscht, so müßte bei dem ziemlich hoch angenommenen Bremsprozente (rechnerisch über 100 % des Gewichts vom leeren Wagen) ein Gleiten der Räder nicht zu vermeiden sein, wenn nicht andere Einflüsse das Feststellen der Räder hintanhalten würden. Diese dürften in den umlaufenden Massen der Wagen zu suchen sein.

Bekanntlich setzen sich die abzubremsenden lebendigen Kräfte eines Triebwagens zusammen aus der lebendigen Kraft der sich geradlinig fortbewegenden und der umlaufenden Massen.

Legen wir der Rechnung einen gewöhnlichen zweiachsigen Triebwagen zugrunde mit einem Eigengewicht von rund 8000 kg. Der Laufraddurchmesser sei 800 mm und jede Achse sei mit einem Motor G E 58 der A. E. G. besetzt mit einer Übersetzung von 15:69. Für die Betrachtungen sei eine Fahrgeschwindigkeit von 15 km/Std. angenommen, wie sie in Städten häufig vorkommt.

Die gesamte lebendige Kraft $L$ des Wagens setzt sich dann, wie folgt, zusammen:

A. die lebendige Kraft der geradlinig sich bewegenden Massen beträgt:

$$L_1 = \frac{800 \,.\, V_1^2}{2}, \text{ worin } V_1 = \frac{15\,000}{60 \,.\, 60} = 4{,}17$$
$$= 6950 \text{ m/kg};$$

B. die lebendige Kraft der umlaufenden Massen, nämlich

1. der Radsätze mit den großen Zahnrädern beträgt

$$L_2 = 2 \times \frac{10{,}23 \,.\, V_2^2}{2},$$

worin $V_2 = V_1 \,.\, \frac{690}{800} = 3{,}6$ m = der Geschwindigkeit im Schwerpunktskreis des Systems.

$$L_2 = 225 \text{ m/kg}.$$

2. die der Motoranker (Gewicht 220 kg, Durchmesser 365 mm)

$$L_3 = 2 \times \frac{22 \,.\, V_3^2}{2},$$

worin $V_3 = V_1 \frac{0{,}7 \,.\, 365 \,.\, 69}{800 \,.\, 15} = 6{,}125.$

$$L_3 = 825 \text{ m/kg}$$
$$L_2 + L_3 = 825 + 225 = 1050 \text{ m/kg}.$$

Die Summe der lebendigen Kräfte beträgt also

$$L = L_1 + L_2 + L_3 = 8000 \text{ m/kg}.$$

Hiervon entfallen auf die lebendigen Kräfte der umlaufenden Massen $L_2 + L_3$

$$= 13{,}1\ \%,$$

auf die der umlaufenden Anker allein

$$= 10{,}3\ \%.$$

Der Anteil der umlaufenden Massen an der gesamten lebendigen Kraft des Wagens ist also recht beträchtlich.

Untersuchen wir nun den Einfluß der lebendigen Kräfte der sich drehenden Teile bei verschiedenen Bremsarten, so kann man folgendes feststellen:

1. Bei der Luftbremse wird auch die lebendige Kraft der umlaufenden Massen an dem Umfang der Laufräder abgebremst, indem sie durch die Zahnräder auf letztere übertragen wird.

Tritt während der Bremszeit kein Gleiten ein, so wird diese lebendige Kraft allmählich abgebremst, indem ein Teil der gesamten Bremskraft auf dem ganzen Bremsweg für ihre Vernichtung tätig ist.

Bezeichnen wir die gesamte Bremskraft, die hierfür erforderlich ist, mit $K$ und den Teil dieser Bremskraft, der für die Verzögerung der umlaufenden Massen allein wirksam ist, mit $k$, so ist

$$\frac{K}{k} = \frac{6950 + 1050}{1050}$$
$$K = 7{,}6\, k.$$

Für die Vernichtung der lebendigen Kraft der geradlinig sich bewegenden Massen ist demnach tätig die Kraft

$$K - k = 6{,}6\, k.$$

Diese Kraft hält der Reibungskraft der Schienen an den Laufrädern das Gleichgewicht, ist also bei gleich bleibender Schienenbeschaffenheit unveränderlich, wenn wir für diese Untersuchung auch den Einfluß verschiedener Geschwindigkeiten unberücksichtigt lassen.

Wird die oben bestimmte Bremskraft $K$ nun um einen Betrag erhöht, so kann diese Erhöhung zunächst keinen Einfluß auf die Vernichtung der lebendigen Kräfte

$L_1$ der geradlinig sich bewegenden Massen ausüben, da die Kraft $K$ durch die Reibung zwischen Rad und Schiene festgelegt ist. Sie kann also nur zur stärkeren Verzögerung der umlaufenden Massen wirksam werden. Die lebendigen Kräfte der umlaufenden Massen werden also bei Erhöhung der Bremskraft $K$ auf einem kürzeren Weg vernichtet, als der normale unter ständig sich noch drehenden Rädern zu erzielende Bremsweg des Wagens beträgt, d. h. die Räder kommen auf einem Teil des Bremsweges zum Gleiten.

Da nun die lebendigen Kräfte der umlaufenden Massen einen ziemlich erheblichen Anteil an den gesamten lebendigen Kräften des Wagens ausmachen, so ist es klar, daß sie nicht ohne weiteres sofort durch den Überschuß an Bremskraft vernichtet werden können, sondern daß hierzu ein ziemlich bedeutender Kraftüberschuß erforderlich ist.

Beträgt der normale Bremsweg, der bei ständig rollenden Rädern erzielt wird, z. B. 10 m und der Weg, auf dem die Räder zum Stillstand gebracht werden sollen, 1 m, also den zehnten Teil des Gesamtweges, so muß die auf die Vernichtung der lebendigen Kräfte der umlaufenden Massen entfallende Bremskraft das Zehnfache der normalen, also 10 $k$ betragen. Da nun zur Verminderung der lebendigen Kraft der geradlinig sich bewegenden Massen eine Bremskraft

$$K - k = 6{,}6\,k$$

verwandt wird, so müßte, um ein Feststellen der Räder auf 1 m Weg zu erzielen, die Bremskraft von 7,6 auf 16,6 $k$, also um ungefähr 120 % vergrößert werden, um die Räder nach 1 m Bremsweg zum Gleiten zu bringen.

Eine solche Verstärkung der Bremskraft gibt aber die Luftbremse bei einigermaßen gut geregeltem Druck nicht her. Es ist deshalb ein plötzliches Feststellen der Räder bei trockenen Schienen nicht gut denkbar.

Ist der Bremsdruck durch Versuche so eingestellt, daß die Räder bei trockenen Schienen eben nicht mehr festgestellt werden, so ist das Verhältnis natürlich bei schlüpfrigen Schienen nicht ganz so günstig. Die hierbei von der gesamten Bremskraft 7,6 $k$ auf die Vernichtung der lebendigen Kräfte der geradlinig sich bewegenden Massen entfallende Bremskraft beträgt dann, dem niedrigeren Reibungsbeiwert entsprechend, nur noch etwa die Hälfte, nämlich $\frac{1}{2}\,6{,}6\,k = 3{,}3\,k$.

Immerhin müßte auch hierbei eine Verstärkung der Bremskraft von 7,6 $k$ auf $(3{,}3 + 10)\,k = 13{,}3\,k$, also um 80 % stattfinden, um ein Feststellen der Räder auf 1 m Weg herbeizuführen. Bei genauer Einstellung des Bremsdruckes ist indes nur eine Bremskraft $K = 7{,}6\,k$ vorhanden. Davon werden $(7{,}6 - 3{,}3)\,k = 4{,}3\,k$ zur Abbremsung der umlaufenden Massen verfügbar, so daß diese frühestens auf einem Bremsweg von $\frac{10}{4{,}3} = 2{,}3$ m zum Stillstand gebracht werden könnten, wohlbemerkt von dem Augenblick an gerechnet, in dem der Bremsdruck seinen Höchstwert erreicht hat. Dabei ist, wie erwähnt, vorausgesetzt, daß die Bremskraft nur mit Rücksicht auf trockene Schienen und zwar durch Versuche so eingestellt war, daß die Räder auf dem ganzen Bremswege sich immer gerade noch drehen, daß also auch die Bremsung der umlaufenden Massen berücksichtigt ist. Gewöhnlich berechnet man ihn indes nur für die Vernichtung der lebendigen Kräfte der geradlinig sich bewegenden Massen und trägt dabei auch noch den ungünstigen Witterungsverhältnissen durch entsprechende Herabsetzung der Bremsprozente Rechnung, so daß der mit rollenden Rädern zurückgelegte Bremsweg auch im ungünstigsten Falle erheblich verlängert wird.

Aus allem dürfte einleuchten, daß der Einfluß der umlaufenden Massen für das Feststellen der Räder von außerordentlicher Bedeutung ist und daß infolge dieses Einflusses die durch Einstellung des Luftdruckes bewirkte Festlegung der höchsten Bremskraft, d. h. des Bremsklotzdruckes, eine große Sicherheit gegen zu frühes Eintreten des Gleitens der Räder gewährt.

Eine spätere Feststellung der Räder bei schon verminderter Geschwindigkeit ist aber bei weitem nicht mehr so schädlich. Auch kann dann der etwa vom Führer betätigte Sandstreuer schon zur Wirkung gekommen sein.

2. Bei der elektrischen Bremse liegen die Verhältnisse dagegen wesentlich ungünstiger.

Während bei der Luftbremse durch die Drosselung der Druckluft in den Leitungen und die elastische Wirkung des Druckmittels von einem stoßweisen Einsetzen der Bremswirkung nicht die Rede sein kann, tritt diese bei elektrischen Bremsen als ein starker Stoß auf. Würde deshalb die im ersten Augenblick ausgeübte Kraft die zulässige Grenze auch nicht überschreiten,

so kann man doch mit Rücksicht auf die Stoßwirkung mit einer augenblicklichen Erhöhung bis auf den doppelten Betrag rechnen, wobei zu berücksichtigen ist, daß nicht nur bei den Magnetbremsen, sondern auch bei einer Kurzschlußbremse Massenwirkungen (Anker) in Frage kommen. Durch diese Stoßwirkung, die besonders bei schlüpfrigen Schienen einen erheblichen Kraftüberschuß für die Vernichtung der lebendigen Kräfte der umlaufenden Teile ergibt, können diese sofort stillgesetzt werden, so daß der Wagen ins Gleiten kommt und bei Nachwirken der nun ruhenden Bremskraft eine Strecke noch weiter gleitet.

Außerdem aber — und dies scheint mir der schwerwiegendste Grund zu sein — ist die zur Verwendung kommende Bremskraft nicht begrenzt, sondern kann durch zu rasches Schalten an der Fahrschalterkurbel auf ein mehrfaches des der Reibung entsprechenden Wertes gesteigert werden. Es gehört besonders in Notfällen eine von dem Fahrpersonal nicht zu erwartende Geistesgegenwart dazu, wenn der Führer sich stets bewußt sein soll, mit welcher Geschwindigkeit er in jedem Augenblick fährt und welchen Bremskontakt er deshalb äußerst benutzen darf. Sind dazu noch die Kollektoren der Anker etwas verschmutzt, so setzt die Bremswirkung nicht gleich ein, und der Führer schaltet in begreiflicher Ungeduld sofort zu weit.

Infolgedessen entstehen über den von der Reibung zwischen Rad und Schiene verbrauchten Betrag überschießende Kräfte, die imstande sind, die umlaufenden Massen nicht nur bei schlüpfrigen, sondern auch bei trockenen Schienen sofort aufzuhalten und dadurch die Räder unweigerlich zum Gleiten zu bringen. Wie groß diese Kräfte sein können, geht schon daraus hervor, daß die früher für die Motoren verwandten gußeisernen Zahnräder, die für die normale Belastung beim Fahren reichlich bemessen waren, durch zu starke elektrische Bremsung brachen und deshalb gegen Stahlgußräder ausgewechselt werden mußten.

Das stoßweise Einsetzen einerseits und andererseits die Unbegrenztheit der Bremskraft sind also die gewichtigen Gründe, die durch vollständige Aufhebung der günstigen Wirkung der umlaufenden Massen ein häufiges Eintreten des Gleitens bei elektrischen Bremsen in erster Linie erklären dürften und die das Verlangen nach einem sicher wirkenden Sandstreuer so dringend gemacht haben.

W. Hildebrand.

## Dampfbetrieb oder elektrischer Betrieb?

### Eine vergleichende Studie.

Von

Oberingenieur F. Žežula.

In den letzten Jahren hat der Dampfbetrieb auf mehreren Eisenbahnen dem elektrischen Betriebe Platz machen müssen, auch ist mehrfach die Umwandlung des Dampfbetriebes in elektrischen Betrieb für weitere Linien, besonders wenn deren Besitzer inzwischen gewechselt haben, in Aussicht genommen worden. Dieser Umstand war Veranlassung, daß selbst in Fachkreisen Stimmen laut wurden, die namentlich die schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Eisenbahnen auf den Aussterbeetat setzten zugunsten der elektrischen Bahnen, denen gegenüber den Dampfbahnen eine ganze Reihe von Vorzügen nachgerühmt wird, nicht anders, als wenn der Dampfbetrieb mit seiner Leistungsfähigkeit, seiner schnellen und angenehmen Fahrgelegenheit sowie seiner Wirtschaftlichkeit durch den elektrischen Betrieb vollständig in den Schatten gestellt worden wäre.

Im Jahre 1904 wurden in der Schweiz schmalspurige Reibungsbahnen in einer Ausdehnung von 388,772 km Baulänge mit Dampf und schmalspurige Reibungsbahnen (nicht Straßenbahnen) in einer Ausdehnung von 221.978 km Baulänge elektrisch betrieben; ferner wurden, soweit vollständige Betriebsrechnungen aufgestellt worden sind, 132.671 km Zahnbahnen und Bahnen gemischten Systems mit Dampf, und 55.478 km ebensolcher Bahnen elektrisch betrieben. An der Hand der amtlichen Angaben über die Betriebsergebnisse dieser Bahnen, dann aus der Gegenüberstellung der Ergebnisse einer im Jahre 1904 mit Dampf, im Jahre 1905 elektrisch betriebenen schmalspurigen, gleichfalls schweizerischen Reibungsbahn mit bedeutendem Personenverkehr (der Birsigtalbahn) möge unter teilweiser Benutzung der Betriebsergebnisse anderer in der Statistik der schmalspurigen Eisenbahnen vertretenen Bahnlinien nachgewiesen werden, daß auf schmalspurigen Reibungs- und Zahnbahnen der Dampfbetrieb dem elektrischen Betriebe in jeder

Hinsicht nicht nur vollkommen ebenbürtig, sondern derzeit noch überlegen ist.

**I. Reibungsbahnen.**

Die Umwandlung des Dampfbetriebes in elektrischen Betrieb erfolgt im wesentlichen:

1. weil der letztere eine größere Fahrgeschwindigkeit der Züge, und damit im Zusammenhang eine entsprechende Hebung der Leistungsfähigkeit der Bahn in Aussicht stellt,
2. weil man sich vom elektrischen Betrieb einen besseren wirtschaftlichen Erfolg, das heißt Hebung der Einnahmen durch vermehrte Fahrgelegenheit und Verminderung der Ausgaben verspricht,
3. weil dem elektrischen Betriebe gegenüber dem Dampfbetriebe besondere gewichtige Vorzüge nachgerühmt werden.

Zu Punkt 1: Leistungsfähigkeit des Betriebes.

Die Leistungsfähigkeit einer eingleisigen Bahn ist durch die unter Zugrundelegung der zulässigen Fahrgeschwindigkeit ermittelte größte Zugbelastung in der maßgebenden Steigung sowie durch die längste Fahrzeit zwischen zwei Stationen begrenzt.

Soll also zur Hebung der Leistungsfähigkeit die Fahrzeit entsprechend gekürzt, das heißt die Fahrgeschwindigkeit erhöht werden, so darf naturgemäß die Zugbelastung in der größten Steigung entweder garnicht, oder wenigstens nicht erheblich sinken, was in beiden Fällen eine Vermehrung der mechanischen Arbeit der Dampflokomotiven und somit auch eine Erhöhung ihrer Zugkraft bedingt. Den elektrischen Motoren ist es bis jetzt nicht gelungen, der Dampflokomotive auf Vollbahnen oder auf schmalspurigen Eisenbahnen in der Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit und der Zugbelastung den Rang abzulaufen. Von Vollbahnlokomotiven sei hier neben andern Bauarten beispielsweise der Heißdampf-Schnellzuglokomotive gedacht, die bei den Probefahrten auf der Strecke Breslau—Sommerfeld Züge bis zu 44 Achsen mit einer Geschwindigkeit von 123 km in der Stunde befördert hat. In die den „Technischen Vereinbarungen über die Konstruktion und Ausrüstung der Eisenbahnen“ zugrunde liegenden Annahmen wurde hiermit eine gewaltige Bresche gelegt und die Ansicht Lügen gestraft, daß bedeutend höhere Geschwindigkeiten als die bis jetzt erzielten bei Lokomotiven unmöglich seien, weil die Kolbengeschwindigkeit an bestimmte Grenzen gebunden ist, welche Grenzen elektrische Motoren mit nur rotierenden, nicht hin und her gehenden Teilen nicht kennen.

Auch auf schmalspurigen Eisenbahnen behauptet sich die Dampflokomotive nach jeder Richtung siegreich, sobald nicht ein allzu schwacher Oberbau dem Maschineningenieur unüberwindliche Hindernisse in den Weg legt. Gerade auf schmalspurigen Reibungsbahnen hatten die Anhänger des elektrischen Betriebes anfangs ziemlich leichtes Spiel, weil auf diesen Linien mit ihren zumeist geringen Streckenlängen die Züge weit häufiger halten müssen, woraus sich eben so zahlreiche Verzögerungen beim Anfahren und Anhalten der Dampfzüge ergeben. Diese Verzögerungen betragen je nach der Zuggattung für ein jedesmaliges Anfahren oder Anhalten $^1/_2$ bis 1 Minute, die zur Fahrzeit hinzugerechnet werden müssen, während so hohe Zuschläge bei elektrischen Motoren nicht erforderlich sind. Letztere können eben, wenn auch nur für eine ganz kurze Zeit, mehrfach überlastet werden und daher den stillstehenden Zug innerhalb weniger Sekunden in Schwung bringen, weshalb auch der elektrische Betrieb eine Steigerung der Fahrgeschwindigkeit ohne eine Verringerung der Zugbelastung bis zu einer bestimmten Grenze gestattet.

Daß dieser Vorteil nicht groß genug ist, um das Fallenlassen des Dampfbetriebes zu rechtfertigen, so lange natürlich die Beschaffung leistungsfähigerer Dampflokomotiven billiger zu stehen kommt als eine Änderung der Betriebsart, erhellt aus den Ergebnissen der schmalspurigen Birsigtalbahn, die seit dem 2. Juni 1905 an Stelle des bisherigen Dampfbetriebes den elektrischen Betrieb eingeführt hat.

Auf dieser Bahn, die mit einer Spurweite von 1,00 m und einer durchschnittlichen Neigung von 10,42 $^0/_{00}$ angelegt ist, verkehrten Dampflokomotiven mit den nachstehenden Hauptabmessungen:

| | |
|---|---|
| gesamte Heizfläche . . . . | 25.00 qm, |
| Rostfläche . . . . . . . . | 0.45 qm, |
| Dampfdruck . . . . . . . . | 14 Atm, |
| Anzahl der gekuppelten Achsen | 3, |
| Radstand . . . . . . . . . | 1,80 m, |
| Raddurchmesser . . . . . | 0,750 m, |
| Zylinderdurchmesser . . . | 240 mm, |
| Kolbenhub . . . . . . . . | 350 mm, |
| Leergewicht . . . . . . . | 12,5—13,4 t, |
| Dienstgewicht . . . . . . | 15,5—16,23 t, |
| reines Dienstgewicht im Mittel | 14,5 t. |

Diese Lokomotiven benötigten in der 12,369 km langen Strecke Basel—Flüh zur Beförderung der Züge mit durchschnittlich 11,56 Achsen (im Jahre 1904) eine Fahrtdauer von 45 Minuten, die Aufenthalte in 9 Zwischenstationen eingerechnet. Mit Einführung des elektrischen Betriebes wurde diese Fahrtdauer auf 36 Minuten abgekürzt, wodurch die Einführung eines regelmäßigen halbstündlichen Betriebes für gewisse Stunden des Tages ermöglicht wurde.

Vor allem muß bemerkt werden, daß in den Monaten Januar—Mai 1905
die Dampflokomotiven . 62 958 Nutzkm,
die Personen- und Güterwagen . . . . . . 698 648 Achskm
geleistet haben, mithin die Dampfzüge aus durchschnittlich 11,09 Achsen bestanden. In den verbleibenden Monaten des Jahres 1905 betrug die Leistung
der 5 elektrischen Motorwagen . . . . . . 147 550 Nutzkm,
der Personen- und Güterwagen . . . . . 1 242 740 Achskm,
so daß die elektrischen Züge durchschnittlich nur 8,42 Achsen lang waren.

Würde der Oberbau der Birsigtalbahn einen genügenden Achsdruck gestatten, so hätten auch entsprechend kräftigere Dampflokomotiven diese oder auch die ursprüngliche Achsenzahl anstandslos innerhalb der abgekürzten Fahrtdauer befördern können. Werden nämlich:
die Aufenthalte in den 9 Zwischenstationen mit je $\frac{1}{2}$ Minute = . . . . $4\frac{1}{2}$ Minuten,
die Verzögerungen für das Anfahren und Anhalten der Züge mit je $\frac{1}{2}$ Minute,
demnach $9 \times 1$ Minute = 9 Minuten,
$2 \times \frac{1}{2}$ „ = 1 „
zusammen $14\frac{1}{2}$ Minuten
von der Fahrtdauer = . . 36 „
in Abzug gebracht, so verbleiben an reiner Fahrzeit . . . . . . . . . $21\frac{1}{2}$ „ ,
die einer Fahrgeschwindigkeit von 35 km in der Stunde entsprechen.

Nun verkehren die Züge der schmalspurigen Brünigbahn mit einer Fahrgeschwindigkeit bis zu 45 km, die Züge der schmalspurigen Rhätischen Bahn und der schmalspurigen Linien der Norwegischen Staatsbahnen mit einer Geschwindigkeit bis zu 40 km in der Stunde, während die Lokomotiven der beiden letztgenannten Bahnen für eine Fahrgeschwindigkeit von 45 km in der Stunde gebaut sind. Die stärkste unter diesen Maschinen und derzeit auch unter allen schmalspurigen Lokomotiven des Festlandes befindet sich im Besitze der Rhätischen Bahn. Wir haben auf Seite 663 des Jahrgangs 1906 die Ausmaße dieser zweizylindrigen Verbundlokomotive gebracht und fügen mit Rücksicht darauf, daß inzwischen der Bestand der Rhätischen Bahn auf 14 Stück dieser Art angewachsen ist, von denen 8 als Heißdampflokomotiven nach System Schmidt gebaut sind, ergänzend hinzu, daß die gesamte Heizfläche dieser Heißdampflokomotiven 133 qm beträgt; diese Lokomotiven entwickeln eine Stärke von 658 PS bei einem Reibungsgewicht von 42,6 t und befördern auf den Steilrampen der Rhätischen Bahn von 45 ‰ ein angehängtes Gewicht von 75 t mit 20 km Geschwindigkeit in der Stunde.

Diese letzteren Lokomotiven würden unter Zugrundelegung des Wagenparks der Rhätischen Bahn ein Zuggewicht von 79 t oder 14,8 Personenwagenachsen und 240 Personen mit 35 km Geschwindigkeit in der Stunde über die Rampen der Birsigtalbahn befördern, also im Mittel um 6,38 Achsen mehr als die durchschnittlichen Zuglängen der gegenwärtigen elektrischen Motoren der Birsigtalbahn. Hierbei darf nicht übersehen werden, daß das durchschnittliche Eigengewicht der Personenwagen auf der Rhätischen Bahn 4,01 t, das durchschnittliche Eigengewicht der Personenwagen auf der Birsigtalbahn aber nur 2,31 t für die Wagenachse beträgt.

Daß die Rhätischen Heißdampflokomotiven ein Zuggewicht von 79 t mit 35 km in der Stunde anstandslos auf der Birsigtalbahn führen könnten, beweist die Tatsache, daß die zur Berechnung der Zugbelastungen benutzten Formeln für die Rhätische Bahn tatsächlich das den Heißdampflokomotiven hier angehängte Zuggewicht ergeben. Im nachstehenden bringen wir die Berechnungen für die Rhätische und für die Birsigtalbahn:

**A. Rhätische Bahn.**

Reibungsgewicht der Heißdampflokomotive . . . . . . . . . . . . . . . 42,6 t,
Zugkraft . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . $42\,600 \cdot \frac{10}{65} = 6\,553$ kg,
Gewicht der ausgerüsteten Lokomotive . . . . . . . . . . . . . . . . 46.2 t,
Radstand der Lokomotive . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6,1 m.

Radstand der Wagen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5,0 m,
Steigung . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 45,00 ‰,
kleinster Krümmungshalbmesser . . . . . . . . . . . . . . . . . 100 m,
Fahrgeschwindigkeit . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20 km in der Stunde.

Die Zugwiderstände betragen:

1. Grundwiderstand:

7,0 kg für die Tonne Lokomotivgewicht . . . . . . . . . . $46{,}2 \cdot 7 = 323{,}4$ kg,
2,5 kg für die Tonne Wagengewicht . . . . . . . . . . . $75 \cdot 2{,}5 = 187{,}5$ kg.

2. Geschwindigkeitswiderstand:

$0{,}003\ v^2$ für die Tonne Lokomotivgewicht $= 46{,}2 \cdot 0{,}003 \cdot 20^2 = 55{,}44$ kg,
$0{,}0015\ v^2$ für die Tonne Wagengewicht $= 75 \cdot 0{,}0015 \cdot 20^2 = 45{,}00$ kg.

3. Steigungswiderstand:

Für jedes Millimeter Steigung und 1 t Gewicht:

$46{,}2 \cdot 45 = 2\,079{,}00$ kg,
$75 \cdot 45 = 3\,375{,}00$ kg.

4. Krümmungswiderstand:

Für die mit Laufachsen versehenen Lokomotiven ist der Krümmungswiderstand $= \frac{370}{\text{Krümmungshalbmesser} - 10} + \frac{40 \cdot \text{Radstand}}{\text{Krümmungshalbmesser}} + 0{,}4 = 320{,}63$ kg.

Die Wagen der Rhätischen Bahn haben freie Lenkachsen und verstellbare Achsen nach System Pape-Schreck, daher ist der Krümmungswiderstand $= \frac{40 \cdot \text{Radstand}}{\text{Krümmungshalbmesser}} + 0{,}4 =$ . . . . . . . . . . 180,00 kg.

Gesamter Zugwiderstand 6 565,97 kg,
bei einer Zugkraft von 6 553 kg.

**B. Birsigtalbahn.**

(Unter der Annahme, daß der Fahrpark der Rhätischen Bahn Verwendung findet.)

Steigung . . . . . . . . . . . . . . . . 35 ‰ (auf 110 m Länge),
kleinster Krümmungshalbmesser . . . . . . 40 m,
Fahrgeschwindigkeit . . . . . . . . . . . 35 km in der Stunde.

Die Zugwiderstände betragen:

**a) für die Lokomotive:**

1. Grundwiderstand:

7,0 kg für die Tonne Lokomotivgewicht . . . . . . . $46{,}2 \cdot 7 = 323{,}40$ kg.

2. Geschwindigkeitswiderstand:

$0{,}003\ v^2$ für die Tonne Lokomotivgewicht . . $46{,}2 \cdot 0{,}003 \cdot 35^2 = 169{,}79$ kg.

3. Steigungswiderstand:

Für jedes Millimeter Steigung und 1 t Lokomotivgewicht
1 kg $= 46{,}2 \cdot 35 = 1\,617{,}00$ kg.

4. Krümmungswiderstand:

$$\frac{370}{40 - 10} + \frac{40 \cdot 6{,}1}{40} + 0{,}4 = 868{,}56 \text{ kg.}$$

Gesamtwiderstand für die Lokomotive 2 978,75 kg.
Verbleibt an Zugkraft für den Wagenzug 3 574 kg.

**b) Die Zugwiderstände betragen für 1 t Wagengewicht:**

1. Grundwiderstand . . . 2,50 kg,
2. Geschwindigkeitswiderstand $0{,}0015 \cdot 35^2 =$ . . 1,84 kg,
3. Steigungswiderstand für jedes Millimeter Steigung und 1 t 1 kg = . 35,00 kg,
4. Krümmungswiderstand $\frac{40 \cdot 5}{40} + 0{,}4 =$ . . . . 5,40 kg,

Gesamtwiderstand für 1 t Wagengewicht . . . 44,74 kg.

Es kann daher ein Zuggewicht von $3574 : 44{,}74 = 79$ t der Lokomotive angehängt werden. Das Eigengewicht der Rhätischen Personenwagen beträgt für eine Achse 4,01 t, auf eine Personenwagenachse entfallen 16,24 Sitzplätze, so daß eine vollbesetzte Achse, wenn 80 kg Gewicht für einen Reisenden gerechnet werden, 5,31 t wiegt. Die Heißdampflokomotive der Rhätischen Bahn könnte also einen vollbesetzten Zug von $79 : 5{,}31 = 14{,}8$ Personenwagenachsen mit einer Geschwindigkeit von 35 km in der Stunde über die Birsigtalbahn beför-

dern. Allerdings war die Einführung einer Maschine mit so großer Zugkraft auf der Birsigtalbahn angesichts des großen Achsdruckes von 10 600 kg nicht möglich; die Dampflokomotiven dieser Bahn besitzen nur einen Achsdruck von 5167—5410 kg.

a) Elektrische

| | Aarau—Menziken (Wynentalbahn) | Aarau—Schöftland | Bremgarten—Dietikon | Châtel—Bulle—Montbovon |
|---|---|---|---|---|
| Spurweite . . . m | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Jahr der Betriebseröffnung . . . | 1904 | 1901 | 1902 | 1903/4 |
| Baulänge . . . km | 22,201 | 11,257 | 10,953 | 37,431 |
| Betriebslänge . . . „ | 18,0 | 11,1 | 10,0 | 34,1 |
| Größte Neigung der Bahn . . . ‰ | 32,00 | 45,80 | 60,00 | 32,10 |
| Durchschnittliche Neigung der Bahn . . „ | 8,02 | 12,00 | 33,07 | 11,37 |
| Kleinster Krümmungshalbmesser . . . m | 35 | 30 | 30 | 90 |
| Gewicht der Schienen für das laufende Meter . . . kg | 24,5 | 23,5—30,5 | 24,2—30,5 | 24,5 |
| Anzahl der Stationen und Haltepunkte . . . | 14 | 8 | 7 | 17 |
| Mittlere Entfernung der Stationen und Haltepunkte . . . m | 1 706 | 1 783 | 1 806 | 2 292 |
| Anzahl der elektrischen Lokomotiven: | | | | |
| mit 1 Motor . . . | — | — | — | — |
| mit 2 Motoren . . . | — | — | — | — |
| Mittleres Reibungsgewicht für eine Lokomotive . . . t | — | — | — | — |
| Triebwagen . . . Anz. | 7 | 3 | 5 | 8 |
| Anzahl der Personenwagen einschließlich Triebwagen . . . | 17 | 5 | 8 | 13 |
| Achsenzahl der Personenwagen einschließlich Triebwagen . . . | 46 | 16 | 16 | 42 |
| Anzahl der Gepäck-, bedeckten und offenen Güterwagen . . . | 20 | 8 | 4 | 55 |
| davon sind Triebwagen . . . | 2 | 1 | — | — |
| Achsenzahl der Güterwagen . . . | 40 | 24 | 8 | 122 |
| Leistungen der Lokomotiven einschließlich Triebwagen: | | | | |
| Nutzkilometer . . . | 162 593 | 104 588 | 67 963 | 272 503 |
| Regiezüge . . . km | — | — | — | 135 |
| Leerfahrten . . . „ | — | — | — | 1 460 |
| Verschubdienst . . . „ | — | — | — | 5 400 |
| im ganzen . . . „ | 162 593 | 104 588 | 67 963 | 279 498 |
| für eine Lokomotive bezw. einen Triebwagen . . . „ | 22 273 | 26 147 | 13 593 | 34 937 |
| Die Personenwagen einschl. der Motor-Personenwagen haben geleistet Achskm | 742 668 | 449 822 | 147 672 | 1 129 502 |
| für eine Achse . . . | 21 715 | 28 114 | 10 046 | 26 893 |
| für 1 km Betriebslänge . . . | 41 259 | 40 524 | 13 548 | 33 123 |
| Die Güterwagen einschl. der Triebwagen haben geleistet . . . Achskm | 261 976 | 76 033 | 33 610 | 227 720 |
| für 1 km Betriebslänge . . . | 14 554 | 6 850 | 3 083 | 6 678 |
| Alle Wagen haben zurückgelegt . . Achskm | 1 004 644 | 525 855 | 181 282 | 1 357 222 |
| für 1 km Betriebslänge . . . | 55 813 | 47 374 | 16 631 | 39 081 |

Die nachstehenden 2 Tabellen bringen eine Gegenüberstellung der Betriebsverhältnisse und der Leistungen der Fahrzeuge auf den mit Elektrizität und mit Dampf betriebenen schweizerischen Reibungsbahnen aus dem Jahre 1904.

**Bahnen.**

| Châtel—Palézieux | Genf—Veyrier | Grütschalp—Mürren | Lausanne—Moudon et Savigny | Montreux—Berner Oberland | St. Gallen—Speicher—Trogen | Sissach—Gelterkinden | Vevey—Chamby et Châtel | Wetzikon—Meilen | Zusammen oder im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1901 | 1887 | 1891 | 1902 | 1901/4 | 1903 | 1891 | 1902/4 | 1903 | — |
| 6,739 | 5,607 | 4,323 | 27,401 | 45,633 | 9,360 | 3,263 | 15,308 | 22,502 | 221,978 |
| 6,8 | 5,6 | 4,3 | 27,0 | 26,4 | 10,0 | 3,2 | 14,2 | 22,5 | 193,2 |
| 32,00 | 50,00 | 50,00 | 65,00 | 68,00 | 75,00 | 15,00 | 50,00 | 65,00 | 15,00—75,00 |
| 20,48 | 22,00 | 35,58 | 33,23 | 30,07 | 24,78 | 6,82 | 39,90 | 24,78 | 6,82—39,90 |
| 100 | 44 | 50 | 50 | 37 | 25 | 50 | 60 | 25 | 25 |
| 24,5 | 20,2 | 17,0 | 23,0—32,0 | 24,3 | 42,8 | 16,0—33,0 | 24,2 | 25,0—30,5 | 17,0—42,8 |
| 7 | 4 | 2 | 16 | 19 | 8 | 3 | 6 | 20 | 131 |
| 1 134 | 1 779 | 4 279 | 1 796 | 2 542 | 1 426 | 1 574 | 3 214 | 1 183 | 1 694 |
| — | — | — | — | 2 Dampflokomotiven mit je 3 Triebachsen | — | 2 Dampflokomotiven mit je 2 Triebachsen | — | — | 4 Dampflokomotiven — |
| — | — | 3 | — | — | — | 1 | — | — | 4 |
| — | — | 7,0 | — | Dampflokomotiven 22,5 | — | 8,2 | — | — | — |
| 2 | 8 | — | 7 | 8 | 4 | — | 6 | 7 | 65 |
| 3 | 18 | 2 | 11 | 15 | 8 | 4 | 9 | 10 | 123 |
| 10 | 36 | 4 | 28 | 52 | 24 | 8 | 24 | 26 | 332 |
| 9 | 4 | 2 | 8 | 46 | 12 | 2 | 6 | 8 | 184 |
| — | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | 7 |
| 18 | 8 | 4 | 16 | 108 | 24 | 4 | 12 | 16 | 404 |
| 28 015 | 227 200 | 12 155 | 245 764 | 179 299 | 88 720 | 27 106 | 133 782 | 179 790 | 1 729 478 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 135 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 460 |
| — | — | — | — | 2 183 | — | — | — | — | 7 583 |
| 28 015 | 227 200 | 12 155 | 245 764 | 181 482 | 88 720 | 27 106 | 133 782 | 179 790 | 1 738 656 |
| 14 007 | 22 720 | 4 052 | 35 109 | 29 751 | 14 707 | 9 035 | 22 297 | 19 977 | 21 733 |
| 229 270 | 482 160 | 24 310 | 756 858 | 838 788 | 377 106 | 116 128 | 398 540 | 556 288 | 6 249 112 |
| 22 927 | 13 394 | 6 078 | 31 536 | 21 504 | 17 298 | 14 516 | 16 606 | 21 396 | 18 822 |
| 33 716 | 86 100 | 5 653 | 28 032 | 31 772 | 37 711 | 36 406 | 28 066 | 24 724 | 32 345 |
| 67 734 | 12 672 | 920 | 37 108 | 265 842 | 56 312 | 7 000 | 80 186 | 55 186 | 1 182 299 |
| 9 961 | 2 262 | 214 | 1 374 | 10 070 | 5 631 | 2 195 | 5 647 | 2 452 | 6 119 |
| 297 004 | 494 832 | 25 230 | 793 966 | 1 104 630 | 433 418 | 123 128 | 478 726 | 611 474 | 7 431 411 |
| 43 677 | 88 362 | 5 867 | 29 406 | 41 842 | 43 342 | 38 601 | 33 713 | 27 176 | 38 464 |

**b) Dampf-**

| | Ponts—Chaux de fonds | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | Bern—Muri—Worb | Bière—Morges Bahn | Birsigtalbahn | Brenets—Locle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Spurweite . . . . . . . . . . . m | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Jahr der Betriebseröffnung . . . . . | 1889 | 1875 | 1898 | 1895/6 | 1887 | 1890 |
| Baulänge . . . . . . . . . . . . km | 16,202 | 25,441 | 9,857 | 30,022 | 12,369 | 4,296 |
| Betriebslänge . . . . . . . . . „ | 16,2 | 26,0 | 9,7 | 29,7 | 13,0 | 4,3 |
| Größte Neigung der Bahn . . . . ‰ | 40,00 | 37,00 | 36,00 | 35,00 | 35,00 | 30,00 |
| Durchschnittliche Neigung der Bahn ‰ | 15,08 | 17,27 | 15,89 | 16,65 | 10,42 | 17.45 |
| Kleinster Krümmungshalbmesser . m | 75 | 84 | 50 | 100 | 40 | 150 |
| Gewicht der Schienen für das laufende Meter . . . . . . . . . . kg | 20,0 | 23,5—25,0 | 20,2 | 24,2 | 20,0—33,0 | 20,6 |
| Anzahl der Stationen und Haltepunkte | 8 | 10 | 6 | 12 | 11 | 3 |
| Mittlere Entfernung der Stationen und Haltepunkte . . . . . . . . . m | 2 308 | 2 829 | 1 940 | 2 696 | 1 360 | 2 123 |
| Anzahl der Lokomotiven . . . . . . | 5 | 6 | 3 | 4 | 5 | 3 |
| Mittleres Reibungsgewicht für eine Lokomotive . . . . . . . . . . . t | 15,6 | 18,6 | 15,0 | 23,8 | 14,5 | 14,9 |
| Anzahl der Personenwagen . . . . . | 6 | 22 | 6 | 12 | 19 | 8 |
| Achsenzahl der Personenwagen . . . . | 12 | 76 | 24 | 24 | 54 | 16 |
| Anzahl der Gepäck-, bedeckten und offenen Güterwagen . . . . . . . | 21 | 68 | 2 | 16 | 8 | 2 |
| Achsenzahl der Güterwagen . . . . . | 42 | 142 | 4 | 32 | 16 | 4 |
| Leistung der Lokomotiven: | | | | | | |
| Nutzkilometer . . . . . . . . . . | 65 022 | 148 759 | 59 871 | 76 000 | 149 374 | 31 930 |
| Regiezüge . . . . . . . . . . km | 201 | 1 458 | — | — | 1 290 | — |
| Leerfahrten . . . . . . . . . „ | 145 | 1 655 | — | 358 | 3 827 | — |
| Verschubdienst . . . . . . . . „ | — | — | — | — | 2 200 | — |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 65 368 | 151 872 | 59 871 | 76 358 | 156 691 | 31 930 |
| für eine Lokomotive . . . . . „ | 14 856 | 25 312 | 19 957 | 19 090 | 31 338 | 10 643 |
| Die Personenwagen haben geleistet: | | | | | | |
| Achskilometer . . . . . . . . . . | 265 542 | 1 285 974 | 338 984 | 268 604 | 1 587 454 | 179 300 |
| für eine Achse . . . . . . . . . | 22 128 | 17 861 | 14 124 | 11 192 | 29 397 | 11 206 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . . | 16 391 | 49 460 | 34 947 | 9 044 | 122 112 | 41 698 |
| Die Güterwagen haben geleistet: | | | | | | |
| Achskilometer . . . . . . . . . . | 205 900 | 1 013 444 | 120 676 | 241 320 | 139 236 | 5 800 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . . | 12 710 | 38 979 | 12 441 | 8 125 | 10 710 | 1 349 |
| Alle Wagen haben zurückgelegt: | | | | | | |
| Achskilometer . . . . . . . . . . | 471 442 | 2 299 418 | 459 660 | 509 924 | 1 726 690 | 185 100 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . . | 29 101 | 88 439 | 47 388 | 17 169 | 132 822 | 43 047 |

Die Fahrbetriebsmittel haben im Durchschnitt auf den Dampfbahnen durchweg eine größere Leistung aufzuweisen, als auf den elektrischen Linien. So haben die Dampflokomotiven im Durchschnitt 23 279, die elektrischen Motoren nur 21 733 Lokomotivkm zurückgelegt, während der Wagenverkehr auf den

**bahnen.**

| Frauenfeld—Wil | Lausanne—Echallens | Central Vaudois | Rhätische Bahn | Rigi—Kaltbad—Scheidegg | Saignelégier—Chaux de fonds | Tramelan—Tavannes | Waldenburger Bahn | Yverdon—St. Croix | Zusammen oder im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,75 | 1,00 | 0,75 - 1,00 |
| 1887 | 1873 4 | 1889 | 1889—1904 | 1874/5 | 1892 | 1884 | 1880 | 1893 | — |
| 17,640 | 14,366 | 8,523 | 172,273 | 6,747 | 26,486 | 8,809 | 12,531 | 23,210 | 388,772 |
| 18,0 | 14,3 | 8,7 | 170,9 | 6,7 | 26,4 | 8,8 | 14,0 | 25,0 | 391,7 |
| 46,00 | 40,00 | 25,00 | 45,00 | 50,00 | 40,00 | 40,00 | 30,00 | 44,00 | 25,00—50,00 |
| 9,48 | 15,30 | 9,18 | 17,80 | 31,86 | 12,80 | 15,12 | 13,92 | 26,13 | 9,18—31,86 |
| 35 | 100 | 100 | 100 | 105 | 100 | 80 | 60 | 100 | 35 |
| 15,9—33,2 | 26,0—28,9 | 20,3 | 23,5—27,0 | 25,0 | 20,5 | 20,0 | 15,1 | 24,2 | 15,1—33,2 |
| 10 | 8 | 4 | 52 | 4 | 14 | 4 | 8 | 8 | 162 |
| 1 954 | 2 031 | 2 886 | 3 377 | 2 206 | 2 026 | 2 910 | 1 934 | 3 452 | 2 400 |
| 4 | 5 | | 30 | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 82 |
| 14,4 | 13,4 | | 32,9 | 15,8 | 23,4 | 11,4 | 12,0 | 31,9 | — |
| 10 | 14 | | 121 | 3 | 7 | 4 | 14 | 8 | 254 |
| 20 | 28 | | 242 | 10 | 14 | 8 | 36 | 16 | 580 |
| 24 | 40 | | 337 | 2 | 27 | 10 | 20 | 29 | 606 |
| 48 | 80 | | 674 | 4 | 54 | 20 | 40 | 58 | 1 218 |
| 86 634 | 81 852 | | 881 693 | 7 241 | 102 060 | 33 381 | 65 357 | 54 295 | 1 843 469 |
| 122 | 124 | | 14 665 | 33 | 205 | 90 | 149 | 916 | 19 253 |
| 51 | 99 | | 6 976 | 29 | 427 | — | 54 | — | 13 621 |
| 4 313 | — | | 24 746 | — | — | — | 1 310 | — | 32 569 |
| 91 120 | 82 075 | | 928 080 | 7 303 | 102 692 | 33 471 | 66 870 | 55 211 | 1 908 912 |
| 22 780 | 16 415 | | 33 265 | 3 652 | 25 673 | 11 157 | 13 374 | 18 404 | 23 279 |
| 384 382 | 210 582 | 71 452 | 4 662 114 | 24 879 | 410 666 | 140 094 | 348 922 | 174 992 | 10 353 941 |
| 19 219 | 10 073 | — | 19 638 | 2 488 | 29 333 | 17 512 | 9 692 | 10 937 | 17 851 |
| 21 355 | 14 726 | 8 213 | 27 280 | 3 713 | 15 556 | 15 920 | 24 923 | 6 999 | 26 433 |
| 358 618 | 270 884 | 186 660 | 7 209 404 | 2 008 | 494 956 | 111 726 | 287 858 | 382 962 | 11 031 452 |
| 19 923 | 18 943 | 21 455 | 42 185 | 300 | 18 748 | 12 696 | 20 561 | 15 319 | 28 163 |
| 743 000 | 481 466 | 258 112 | 11 871 518 | 26 887 | 905 622 | 251 820 | 636 780 | 557 954 | 21 385 393 |
| 41 278 | 33 669 | 29 668 | 69 465 | 4 013 | 34 304 | 28 616 | 45 484 | 22 318 | 54 596 |

Dampfbahnen um 41,9 % größer ist. Die **Höchstleistung** der elektrischen Bahn Genf—Veyrier (88 362 Wagenachskm für km Betriebslänge) bleibt hinter der kilometrischen Leistung der Appenzeller Bahn Winkeln—Herisau—Appenzell (88 439 Achskm) und der im Vergleichsjahre noch mit Dampf betriebenen Birsigtalbahn

(132 822 Achskm) zurück. Die Höchstleistungen dieser Dampfbahnen stehen übrigens nicht vereinzelt da: die schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm hatte im Jahre 1904 einen spezifischen Wagenverkehr von 125 462, die schmalspurige Linie Christiania—Drammen der Norwegischen Staatseisenbahnen eine solche von 237 199 Achskm.

Die große Bedeutung der schmalspurigen Dampfbahnen für den Güterverkehr kennzeichnet am besten der Umstand, daß der kilometrische Durchschnittsverkehr der Güterwagen auf den Dampfbahnen jenen der elektrischen Bahnen um das 4,6 fache übertrifft (28 163 gegen 6119 Achskm). Auf den elektrischen Linien beträgt die kilometrische Höchstleistung der Güterwagen 14 554 Achskm (Wynentalbahn Aarau—Menziken), bei den schmalspurigen Dampf-

**a) Elektrische**

| | Aarau—Menziken (Wynentalbahn) | Aarau—Schöftland | Bremgarten—Dietikon | Châtel—Bulle—Montbovon |
|---|---|---|---|---|
| Täglich rollten über die ganze Bahn Züge | 23,89 | 25,74 | 17,04 | 18,70 |
| Durchschnittliche Zusammenstellung der Züge für eine Lokomotive . . . . Achsenzahl | 6,18 | 5,03 | 2,67 | 5,53 |
| Personen wurden befördert | 387 900 | 259 536 | 96 250 | 230 889 |
| Diese Personen haben zurückgelegt: | | | | |
| Personenkilometer: | | | | |
| im ganzen | 4 119 072 | 1 347 227 | 845 111 | 2 252 327 |
| für 1 km Betriebslänge | 228 837 | 121 372 | 77 533 | 66 051 |
| Auf 1 Zugkm kommen Personen | 29,1 | 14,5 | 12,5 | 9,7 |
| Auf 1 Personenwagenachskm kommen Personen | 5,55 | 3,00 | 5,72 | 1,90 |
| Die Personenwagen haben im ganzen Sitzplätze | 624 | 176 | 248 | 524 |
| Auf eine Personenwagenachse kommen Sitzplätze | 13,57 | 11,00 | 15,50 | 12,48 |
| Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze . . . % | 39,31 | 36,72 | 38,06 | 13,38 |
| Güter wurden befördert: | | | | |
| Gepäck . . . t | 186 | 274 | 165 | 258 |
| Lebende Tiere . . . Stück | 568 | 998 | 356 | 2 504 |
| t | 56 | 81 | 106 | 469 |
| Güter aller Art . . . t | 8 060 | 11 831 | 3 181 | 24 174 |
| Gesamtgewicht aller Güter . . . t | 8 302 | 12 186 | 3 452 | 24 901 |
| Die Güter haben zurückgelegt . . . tkm | 104 403 | 62 705 | 27 137 | 327 694 |
| für 1 km Betriebslänge | 5 800 | 5 649 | 2 490 | 9 610 |
| Auf 1 Zugkm kommen Güter . . . t | 0,7 | 0,6 | 0,4 | 1,4 |
| Auf 1 Güterwagenachskm kommen Güter t | 0,40 | 0,83 | 0,81 | 1,14 |
| Die Tragfähigkeit der Güterwagen beträgt im ganzen . . . t | 396,0 | 114,0 | 20,0 | 537,0 |
| für eine Güterwagenachse . . . t | 9,90 | 4,75 | 2,50 | 4,40 |
| Durchschnittliche Ausnutzung der Tragfähigkeit . . . % | 10,09 | 17,36 | 32,28 | 29,51 |

bahnen kommt diese Leistung erst zur 9. Stelle, bei einer Höchstleistung von 42 185 Güterwagenachskm. Die schmalspurigen Dampfbahnen anderer Länder haben einen noch größeren Güterverkehr zu verzeichnen. So rollten im Jahre 1904 auf der schmalspurigen Linie Christiania—Drammen der Norwegischen Staatseisenbahnen 72 532 Güterwagenachsen, auf der schmalspurigen Linie Drammen—Randsfjord und ihren Zweigbahnen derselben Staatsbahnen 67 353 Güterwagenachsen über jedes Kilometer Betriebslänge.

Die Größe der Zugkraft sowie die durchschnittliche Ausnutzung der Sitzplätze und des Ladegewichts der Güterwagen kommt in den beiden nachfolgenden Zusammenstellungen zum Ausdruck.

**Bahnen.**

| Châtel—Palézieux | Genf—Veyrier | Grütschalp—Mürren | Lausanne—Moudon et Savigny | Montreux—Berner Oberland | St. Gallen—Speicher—Trogen | Sissach—Gelterkinden | Vevey—Chamby et Châtel | Wetzikon—Meilen | Zusammen oder im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22,21 | 98,19 | 7,72 | 24,87 | 18,56 | 24,11 | 23,14 | 25,74 | 21,02 | 24,45 |
| 5,37 | 2,46 | 2,08 | 3,23 | 6,16 | 4,89 | 4,54 | 3,58 | 3,40 | 4,30 |
| 77 299 | 585 042 | 46 490 | 343 002 | 159 640 | 214 929 | 132 589 } | 200 797 | 325 890 | 3 060 253 |
| 424 459 | 2 200 023 | 199 907 | 2 013 697 | 1 798 423 | 1 549 094 | 409 985 | 1 255 100 | 1 284 229 | 19 698 654 |
| 62 420 | 392 861 | 46 490 | 74 581 | 68 122 | 154 909 | 128 120 | 88 387 | 57 077 | 101 960 |
| 7,7 | 10,9 | 17,1 | 8,2 | 11,0 | 18,4 | 15,1 | 9,4 | 7,4 | 11,39 |
| 1,85 | 4,56 | 8,22 | 2,66 | 2,14 | 4,11 | 3,53 | 3,15 | 2,31 | 3,15 |
| 131 | 684 | 120 | 428 | 604 | 308 | 72 | 435 | 352 | 4 706 |
| 13,10 | 19,00 | 30,00 | 15,29 | 11,62 | 12,83 | 9,00 | 18,12 | 13,54 | 14,17 |
| 14,12 | 24,16 | 27,40 | 18,34 | 18,74 | 32,01 | 39,22 | 17,38 | 17,06 | 22,28 |
| 143 | 301 | 225 | 173 | 515 | 264 | 322 | 256 | 208 | 3 290 |
| 665 | — | — | 222 | 2 781 | 61 | — | 847 | 301 | 9 303 |
| 136 | — | — | 52 | 834 | 7 | — | 78 | 41 | 1 860 |
| 17 325 | — | 792 | 3 160 | 16 992 | 5 555 | 1 107 | 8 797 | 3 081 | 104 055 |
| 17 604 | 301 | 1 017 | 3 385 | 18 341 | 5 826 | 1 429 | 9 131 | 3 330 | 109 205 |
| 113 821 | 1 686 | 4 373 | 35 972 | 456 438 | 48 658 | 4 573 | 87 430 | 22 986 | 1 297 876 |
| 16 738 | 301 | 1 017 | 1 332 | 17 289 | 4 866 | 1 429 | 6 157 | 1 022 | 6 718 |
| 2,1 | 0,0 | 0,4 | 0,1 | 2,6 | 0,6 | 0,2 | 0,7 | 0,1 | 0,7 |
| 1,68 | 0,08 | 1,14 | 0,58 | 1,72 | 0,8[illegible] | 0,19 | 1,09 | 0,42 | 1,097 |
| 90,0 | 11,0 | 10,0 | 40,0 | 445,0 | 84,0 | 10,0 | 50,0 | 40,0 | 1,847 |
| 5,00 | 1,38 | 2,50 | 2,50 | 4,12 | 3,50 | 2,50 | 4,17 | 2,50 | 4,57 |
| 33,60 | 5,57 | 45,52 | 23,32 | 47,17 | 25,17 | 7,72 | 26,14 | 16,68 | 24,00 |

**b) Dampf-**

| | Ponts—Chaux de fonds | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | Bern—Muri—Worb | Bière—Morges-Bahn | Birsigtalbahn | Brenets—Locle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Täglich rollten über die ganze Bahn Züge | 10,66 | 15,37 | 16,86 | 6,99 | 33,18 | 19,66 |
| Durchschnittliche Zusammensetzung der Züge für eine Lokomotive Achsenzahl | 7,25 | 15,46 | 7,68 | 6,71 | 11,56 | 5,80 |
| Personen wurden befördert | 128 036 | 596 365 | 177 552 | 101 278 | 1 053 473 | 160 812 |
| Diese Personen haben zurückgelegt Personenkilometer: | | | | | | |
| im ganzen | 1 261 856 | 4 964 047 | 1 193 756 | 1 194 530 | 7 059 753 | 644 760 |
| für 1 km Betriebslänge | 77 892 | 190 925 | 123 067 | 40 220 | 543 058 | 149 944 |
| Auf 1 Zugkm kommen Personen | 20,0 | 36,0 | 19,9 | 15,7 | 47,3 | 20,8 |
| Auf 1 Personenwagenachskm kommen Personen | 4,73 | 3,86 | 3,52 | 4,45 | 4,45 | 3,59 |
| Die Personenwagen haben im ganzen Sitzplätze | 192 | 899 | 252 | 456 | 910 | 280 |
| Auf eine Personenwagenachse kommen Sitzplätze | 16,00 | 11,83 | 10,50 | 19,00 | 16,85 | 17,50 |
| Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze % | 29,69 | 32,63 | 33,52 | 23,41 | 31,44 | 19,04 |
| Güter wurden befördert: | | | | | | |
| Gepäck t | 593 | 3 917 | 148 | 379 | 113 | 119 |
| Lebende Tiere Stck. | 245 | 17 920 | — | 901 | — | 1 |
| t | 54 | 1 153 | — | 103 | — | 1 |
| Güter aller Art „ | 6 275 | 43 163 | 919 | 11 019 | 3 812 | 828 |
| Gesamtgewicht aller Güter „ | 6 922 | 48 233 | 1 067 | 11 501 | 3 925 | 948 |
| Die Güter haben zurückgelegt tkm | 99 950 | 511 810 | 6 464 | 200 884 | 27 799 | 4 076 |
| für 1 km Betriebslänge | 6 170 | 19 685 | 666 | 6 764 | 2 138 | 948 |
| auf 1 Zugkm kommen Güter t | 1,6 | 3,6 | 0,1 | 2,6 | 0,2 | 0,1 |
| Auf 1 Güterwagenachskm kommen Güter „ | 0,49 | 0,51 | 0,06 | 0,83 | 0,20 | 0,70 |
| Die Tragfähigkeit der Güterwagen beträgt im ganzen „ | 98,3 | 495,0 | 16,0 | 150,0 | 40,0 | 10,0 |
| für eine Güterwagenachse „ | 2,55 | 3,19 | 4,00 | 4,69 | 2,50 | 2,50 |
| Durchschnittliche Ausnutzung der Tragfähigkeit % | 19,22 | 14,47 | 1,50 | 17,75 | 8,00 | 28,12 |

Hiernach bestanden die Dampfzüge im Durchschnitt aus . 11,60,
die elektrischen Züge aus . . . . . . . . . . . 4,30 Wagenachsen;
ein Dampfzug beförderte im Mittel . . . . . . . . . 25,73 Personen und 5,1 t Güter,
ein elektrischer Zug . . . . . . . . . . . . . 11,39 Personen und 0,7 t Güter.

Eine Personenwagenachse war im Mittel besetzt:
bei den Dampfbahnen mit . . . . . . . . . . . . 4,58 Personen,
bei den elektrischen Bahnen mit . . . . . . . . . 3,15 Personen,

die mittlere Ausnutung der Sitzplätze in den Personenwagen betrug:
bei den Dampfbahnen . . . . . . . . . . . . . . 30,33 %,
bei den elektrischen Bahnen . . . . . . . . . . . 22,23 %.

Eine Güterwagenachse war im Durchschnitt belastet:
bei den Dampfbahnen mit . . . . . . . . . . . . 0,854 t,
bei den elektrischen Bahnen mit . . . . . . . . . 1,097 t Güter,

**bahnen.**

| Frauenfeld–Wil | Lausanne–Echallens | Central Vaudois | Rhätische Bahn | Rigi–Kaltbad–Scheidegg | Saignelégier–Chaux de fonds | Tramelan–Tavannes | Waldenburger Bahn | Yverdon–Ste. Croix | Zusammen oder im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13,43 | 11,01 | 7,56 | 12,84 | 2,95 | 10,56 | 10,34 | 13,11 | 6,13 | 12,85 |
| 8,58 | 8,34 | 10,72 | 13,46 | 3,71 | 8,87 | 7,54 | 9,74 | 10,27 | 11,60 |
| 185 485 | 111 029 | 18 683 | 935 997 | 12 617 | 211 596 | 84 118 | 135 640 | 66 258 | 3 978 939 |
| 1 706 287 | 1 062 955 | 133 236 | 22 455 477 | 50 354 | 2 834 559 | 740 238 | 1 127 881 | 1 017 104 | 47 446 793 |
| 94 793 | 74 333 | 15 314 | 131 395 | 7 515 | 107 370 | 84 118 | 80 563 | 40 684 | 121 130 |
| 19,7 | 18,4 | 5,5 | 29,0 | 7,1 | 27,8 | 22,2 | 17,3 | 18,8 | 25,73 |
| 4,44 | 5,05 | 1,86 | 4,82 | 2,02 | 6,90 | 5,28 | 3,23 | 5,81 | 4,58 |
| 303 | 290 | — | 3 929 | 154 | 252 | 108 | 426 | 308 | 8 759 |
| 15,15 | 10,36 | — | 16,24 | 15,40 | 18,00 | 13,50 | 11,83 | 19,25 | 15,10 |
| 29,31 | 48,74 | 17,96 | 29,59 | 13,12 | 38,33 | 39,11 | 27,30 | 30,18 | 30,33 |
| 1 008 | 219 | 52 | 4 185 | 94 | 550 | 328 | 3 223 | 516 | 15 444 |
| 3 841 | 963 | 301 | 28 790 | — | 2 360 | 1 852 | — | 1 465 | 58 639 |
| 603 | 212 | 51 | 4 811 | — | 332 | 396 | — | 293 | 8 009 |
| 15 319 | 16 791 | 21 414 | 155 347 | 351 | 16 226 | 4 899 | 10 409 | 43 475 | 350 247 |
| 16 930 | 17 222 | 21 517 | 164 343 | 445 | 17 108 | 5 623 | 18 632 | 44 284 | 373 700 |
| 153 270 | 244 360 | 181 179 | 6 876 046 | 1 987 | 329 069 | 49 481 | 119 593 | 622 320 | 9 428 288 |
| 8 515 | 17 088 | 20 825 | 40 234 | 296 | 12 465 | 5 623 | 8 542 | 24 893 | 24 070 |
| 1,8 | 4,2 | 7,5 | 8,6 | 0,3 | 3,2 | 1,5 | 1,8 | 11,5 | 5,1 |
| 0,43 | 0,90 | 0,97 | 1,11 | 0,46 | 0,67 | 0,44 | 0,42 | 1,63 | 0,854 |
| 120,0 | 274,0 | — | 3 365,0 | 12,0 | 265,0 | 49,0 | 97,5 | 275,0 | 5 266,8 |
| 2,50 | 3,42 | — | 5,00 | 3,00 | 4,91 | 2,45 | 2,50 | 4,74 | 4,32 |
| 17,10 | 26,37 | 28,36 | 22,23 | 15,10 | 13,54 | 18,08 | 16,62 | 34,28 | 19,77 |

die Tragfähigkeit der Güterwagen wurde im Durchschnitt ausgenutzt:
bei den Dampfbahnen mit . . . . . . . . . . . . 19,77 %,
bei den elektrischen Bahnen mit . . . . . . . . . 24,00 %.

Mit Ausnahme der Achsbelastung und Ausnutzung der Güterwagen hat der Dampfbetrieb wirtschaftlicher gearbeitet als der elektrische Betrieb. Aus dem Umstande, daß der durchschnittliche spezifische Personenverkehr der schweizerischen schmalspurigen Dampfbahnen größer ist als der spezifische Personenverkehr der elektrischen schmalspurigen Linien (121 130 gegen 101 960 Personen), trotzdem die tägliche Anzahl der elektrischen Züge im Mittel doppelt so groß war, als jene der Dampfzüge (24,45 gegen 12,85), und trotzdem die durchschnittliche Entfernung der Stationen und Haltepunkte bei den oben angeführten elektrischen Bahnen um fast 30 % kleiner ist, als bei den Dampfbahnen (1694 gegen 2400 m), kann man wohl den Schluß ziehen, daß reichlichere Fahrgelegenheit und dichtere Anlage der Haltestellen den Personenverkehr einer Bahn nur bis zu einem bestimmten Grade heben können. Daß auch die Dampfbahnen zur Entwicklung des Personenverkehrs nach jeder Richtung hin

geeignet und einem viel imposanteren Personenverkehr als der oben angeführte gewachsen sind, beweist die schmalspurige Birsigtalbahn als Dampfbahn, deren spezifischer Verkehr (543 058 Personen) den größten Personenverkehr der elektrischen Bahnen (Genf—Veyrier 392 861 Personen) um 38 % übertrifft; es beweist dies ferner der Verkehr der schmalspurigen Eisenbahn Ravensburg—Weingarten, die 334 177 Personen über jedes Kilometer Betriebslänge befördert hat, sowie der kilometrische Verkehr der schmalspurigen Linie Christiania—Drammen der Norwegischen Staatseisenbahnen mit 553 318 Personen (Betriebsjahr 1904/5).

Der kilometrische Güterverkehr auf den Dampfbahnen war, wie schon aus der größeren Bewegung der Güterwagen geschlossen werden konnte, 3,5 mal so groß als der kilometrische Güterverkehr der elektrischen Bahnen. Auf letzteren betrug der größte Güterverkehr 17 289 t (Linie Montreux — Berner Oberland), auf den schweizerischen schmalspurigen Dampfbahnen 40 234 t (Rhätische Bahn). Auch diese Ziffern bleiben hinter dem spezifischen Güterverkehr anderer schmalspuriger Dampfbahnen noch erheblich zurück; so beförderten die schmalspurigen Linien der Norwegischen Staatseisenbahnen im Jahre 1904 über jedes Kilometer der Rörosbahnen

(Bem.: Die schräg gedruckten Zahlen

| Name der Bahn | Betriebslänge km | Größte Steigung ‰ | Durchschnittliche Neigung der Bahn ‰ | Nutzkilometer für 1 km Betriebslänge | Wagenachskilometer für 1 km Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|
| Sissach—Gelterkinden (elektr.) . . . . . . . | 3,2 | 15,00 | 6,82 | 8 498 | 38 601 |
| Schussenried—Buchau . . . . . . . . . . . . | *9,45* | *21,70* | *6,80* | *3 990* | *30 043* |
| Lauffen a. N.—Leonbronn . . . . . . . . . | *20,25* | *25,00* | *7,20* | *4 432* | *43 058* |
| Marbach a. N.—Heilbronn . . . . . . . . . | *34,25* | *25,00* | *7,50* | *4 809* | *50 482* |
| Aarau—Menziken (Wynentalbahn elektr.) . . | 18,0 | 32,00 | 8,02 | 9 033 | 55 813 |
| Nagold—Altensteig . . . . . . . . . . . . | *15,11* | *40,00* | *7,90* | *4 818* | *56 429* |
| Châtel—Bulle—Montbovon (elcktr.) . . . . . | 34,1 | 32,10 | 11,37 | 7 192 | 39 081 |
| Birsigtalbahn . . . . . . . . . . . . . . | *13,0* | *35,00* | *10,42* | *11 490* | *132 822* |
| Biberach—Ochsenhausen . . . . . . . . . . | *22,22* | *25,00* | *11,70* | *3 273* | *33 616* |
| Aarau—Schöftland (elektr.) . . . . . . . . | 11,1 | 45,80 | 12,00 | 9 422 | 47 374 |
| Saignelégier—La Chaux de fonds . . . . . . | *26,4* | *40,00* | *12,80* | *3 866* | *34 304* |
| Waldenburger Bahn . . . . . . . . . . . . | *14,0* | *30,00* | *13,92* | *4 806* | *45 484* |
| Châtel—Palézieux (elektr.) . . . . . . . . | 6,8 | 32,00 | 20,48 | 8 127 | 43 677 |
| Rhätische Bahn . . . . . . . . . . . . . . | *170,9* | *45,00* | *17,60* | *5 159* | *69 465* |
| St. Gallen—Speicher—Trogen (elektr.) . . . | 10,0 | 75,00 | 24,78 | 8 872 | 43 342 |
| Appenzeller Straßenbahn (teilweise Zahnstange) | *16,9* | *45 R / 93 Z* | *27,36* | *4 737* | *62 869* |
| Wetzikon—Meilen (elektr.) . . . . . . . . . | 22,5 | 65,00 | 24,78 | 7 991 | 27 176 |
| Yverdon—Ste. Croix . . . . . . . . . . . . | *25,00* | *44,00* | *26,13* | *2 244* | *22 318* |
| Montreux—Berner Oberland (elektr.) . . . . | 26,4 | 68,00 | 30,07 | 6 792 | 41 842 |
| Visp—Zermatt (teilweise Zahnstange) . . . . | *35,1* | *25 R / 125 Z* | *27,25* | *1 355* | *15 021* |
| Rigi—Kaltbad—Scheidegg . . . . . . . . . . | *6,7* | *50,00* | *31,86* | *1 081* | *4 013* |

Bei einer durchschnittlichen Neigung von 6,82 (7,50) ‰ bestanden die Züge:

auf der elektrischen Bahn (maßgebende Steigung 15,00 ‰) aus 4,54 Achsen,
auf der Dampfbahn (maßgebende Steigung 25,00 ‰) aus . . . 10,49 Achsen;

ein Zug beförderte:

auf der elektrischen Bahn . . . . . . . . . 15,1 Personen und 0,2 t Güter,
auf der Dampfbahn . . . . . . . . . . . 35,9 Personen und 9,7 t Güter.

67 066 t, der Linie Christiania—Drammen 97 577 t, der Drammen—Randsfjordbahn 138 439 t.

Ganz besonders sei zur Beleuchtung der Vorzüge des Dampfbetriebes hervorgehoben: die elektrische Wynentalbahn Aarau — Menziken (durchschnittliche Steigung 8,02 ‰) ließ zur Bewältigung des zweitgrößten Verkehrs aller schweizerischen elektrischen Schmalspurbahnen, das ist von 228 837 Personen und 5800 t Güter im Tagesdurchschnitt, 23,89 Züge laufen; auf der Birsigtalbahn als Dampfbahn (10,42 ‰ Durchschnittssteigung) genügten bei einem spezifischen Verkehr von 543 058 Personen (+ 137,3 %) und 2138 t Güter trotz ihrer schwachen Lokomotiven durchschnittlich 33,18 Züge (+ 38,9 %).

Die Ergebnisse unserer Tabellen sind nicht zufällige, sondern eine natürliche Folge der größeren Zugkraft, über die der Dampfbetrieb verfügt. Zum Beweis dessen seien hier Dampfbahnen und elektrisch betriebene Linien mit möglichst gleichen Steigungsverhältnissen einander gegenübergestellt, soweit dem Verfasser ziffermäßige, amtliche Angaben zur Verfügung stehen; zu diesem Zweck sollen auch schmalspurige Dampfbahnen, die in der Statistik der schmalspurigen Eisenbahnen für das Jahr 1904/5 vertreten sind, herangezogen werden.

beziehen sich auf Dampfbahnen.)

| Spezifischer Personenverkehr | Spezifischer Güterverkehr einschl. Gepäck t | Täglich rollten über die ganze Bahn Züge | Die Züge bestanden im Mittel aus Achsen | Ein Zug beförderte im Durchschnitt | | Eine Personenwagenachse war im Mittel besetzt mit Personen | Die mittlere Ausnutzung der Sitzplätze betrug % | Eine Güterwagenachse war im Mittel belastet mit Tonnen | Die Tragfähigkeit wurde im Mittel ausgenutzt mit % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Personen | Tonnen Güter | | | | |
| 128 120 | 1 429 | 23,14 | 4,54 | 15,1 | 0,2 | 3,53 | 39,22 | 0,19 | 7,72 |
| *83 612* | *8 580* | *10,90* | *7,53* | *20,9* | *2,1* | *5,27* | *25,33* | *0,60* | *18,18* |
| *100 755* | *14 473* | *12,11* | *9,71* | *22,7* | *3,2* | *4,29* | *21,45* | *0,74* | *22,47* |
| *172 922* | *46 553* | *13,13* | *10,49* | *35,9* | *9,7* | *6,48* | *34,11* | *1,96* | *59,36* |
| 228 837 | 5 800 | 23,89 | 6,18 | 29,1 | 0,7 | 5,55 | 39,31 | 0,40 | 10,09 |
| *75 610* | *44 496* | *13,16* | *11,71* | *15,7* | *9,2* | *2,73* | *19,50* | *1,55* | *43,10* |
| 66 051 | 9 610 | 18,70 | 5,53 | 9,7 | 1,4 | 1,99 | 13,38 | 1,44 | 29,51 |
| *543 058* | *2 138* | *33,18* | *11,56* | *47,3* | *0,2* | *4,45* | *31,44* | *0,20* | *8,00* |
| *70 903* | *13 200* | *8,94* | *10,33* | *21,6* | *4,0* | *4,23* | *22,41* | *0,77* | *20,59* |
| 121 372 | 5 649 | 25,74 | 5,03 | 14,5 | 0,6 | 3,00 | 36,72 | 0,83 | 17,36 |
| *107 370* | *12 465* | *10,56* | *8,87* | *27,8* | *3,2* | *6,90* | *38,33* | *0,67* | *13,54* |
| *80 563* | *8 542* | *13,11* | *9,74* | *17,3* | *1,8* | *3,23* | *27,30* | *0,42* | *16,62* |
| 62 420 | 16 738 | 22,21 | 5,37 | 7,7 | 2,1 | 1,85 | 14,12 | 1,68 | 33,60 |
| *131 395* | *40 234* | *12,84* | *13,46* | *29,0* | *8,6* | *4,82* | *29,59* | *1,11* | *22,23* |
| 154 909 | 4 866 | 24,11 | 4,89 | 18,4 | 0,6 | 4,11 | 32,01 | 0,87 | 25,17 |
| *171 349* | *10 428* | *12,94* | *13,27* | *36,5* | *2,2* | *3,75* | *30,63* | *0,61* | *18,28* |
| 57 077 | 1 022 | 21,02 | 3,40 | 7,4 | 0,1 | 2,31 | 17,06 | 0,42 | 16,68 |
| *40 684* | *24 893* | *6,13* | *10,27* | *18,8* | *11,5* | *5,81* | *30,18* | *1,63* | *34,28* |
| 68 122 | 17 289 | 18,56 | 6,16 | 11,0 | 2,6 | 2,14 | 18,74 | 1,72 | 47,17 |
| *60 280* | *4 358* | *3,70* | *11,09* | *47,2* | *3,2* | *7,63* | *69,98* | *0,61* | *24,40* |
| *7 515* | *296* | *2,95* | *3,71* | *7,1* | *0,3* | *2,02* | *13,12* | *0,46* | *15,10* |

Bei einer durchschnittlichen Neigung von 8,02 (7,90) ‰ bestanden die Züge:

auf der elektrischen Bahn (maßgebende Steigung 32,00 ‰) aus 6,18 Achsen,
auf der Dampfbahn (maßgebende Steigung 40,00 ‰) aus . . . 11,71 Achsen;

ein Zug beförderte:

auf der elektrischen Bahn . . . . . . . . . 29,1 Personen und 0,7 t Güter,
auf der Dampfbahn . . . . . . . . . . 15,7 Personen und 9,2 t Güter

Bei einer durchschnittlichen Neigung von 11,37 (10,42) ‰ bestanden die Züge:

auf der elektrischen Bahn (maßgebende Steigung 32,10 ‰) aus 5,53 Achsen,
auf der Dampfbahn (maßgebende Steigung 35,00 ‰) aus . . . 11,56 Achsen;

ein Zug beförderte:

auf der elektrischen Bahn . . . . . . . . . 9,7 Personen und 1,4 t Güter,
auf der Dampfbahn . . . . . . . . . . . 47,3 Personen und 0,2 t Güter.

Bei einer durchschnittlichen Neigung von 12,00 (12,80) ‰ bestanden die Züge:

auf der elektrischen Bahn (maßgebende Steigung 45,80 ‰) aus 5,08 Achsen,
auf der Dampfbahn (maßgebende Steigung 40,00 ‰) aus . . . 8,87 Achsen;

ein Zug beförderte:

auf der elektrischen Bahn . . . . . . . . . 14,5 Personen und 0,6 t Güter,
auf der Dampfbahn . . . . . . . . . . . 27,8 Personen und 3,2 t Güter.

Bei einer durchschnittlichen Neigung von 20,48 (17,80) ‰ bestanden die Züge:

auf der elektrischen Bahn (maßgebende Steigung 32,00 ‰) aus 5,37 Achsen,
auf der Dampfbahn (maßgebende Steigung 45,00 ‰) aus . . . 13,46 Achsen;

## Zu Punkt 2: Wirtschaft-

Die Einnahmen[1])

### a) Auf elektrischen

| | | Aarau—Menziken (Wynentalbahn) | Aarau—Schöftland | Bremgarten—Dietikon | Châtel—Bulle—Montbovon |
|---|---|---|---|---|---|
| Einnahmen aus dem Personenverkehr: | | | | | |
| im ganzen | M | 94 552 | 52 580 | 43 348 | 109 424 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 5 253 | 4 737 | 3 977 | 3 208 |
| für 1 Personenkm | Pf | 2,30 | 3,90 | 5,13 | 4,86 |
| Einnahmen aus dem Güterverkehr: | | | | | |
| im ganzen | M | 14 161 | 15 506 | 8 174 | 52 631 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 787 | 1 397 | 750 | 1 544 |
| für 1 Tonnenkm | Pf | 13,56 | 24,73 | 30,12 | 16,06 |
| Verschiedene Einnahmen: | | | | | |
| im ganzen | M | 2 172 | 1 785 | 6 381 | 34 645 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 121 | 160 | 585 | 1 016 |
| Gesamteinnahmen: | | | | | |
| im ganzen | M | 110 885 | 69 871 | 57 903 | 196 700 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 6 161 | 6 294 | 5 312 | 5 768 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,68 | 0,66 | 0,85 | 0,80 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 11,04 | 13,29 | 31,94 | 14,50 |
| Von den Einnahmen kommen auf: | | | | | |
| Personenverkehr | % | 85,27 | 75,25 | 74,86 | 55,63 |
| Güterverkehr | „ | 12,77 | 22,19 | 14,12 | 26,76 |
| Verschiedene Einnahmen | „ | 1,96 | 2,56 | 11,02 | 17,61 |

[1]) Ein Franc wurde mit 0,80 M in Rechnung gezogen.

ein Zug beförderte:

auf der elektrischen Bahn . . . . . . . . . 7,7 Personen und 2,1 t Güter,
auf der Dampfbahn . . . . . . . . . . . 29,0 Personen und 8,6 t Güter.

Bei einer durchschnittlichen Neigung von 24,78 (26,13) ‰ bestanden die Züge:

auf der elektrischen Bahn (maßgebende Steigung 65,00 ‰) aus 3,40 Achsen,
auf der Dampfbahn (maßgebende Steigung 44,00 ‰) aus . . . 10,27 Achsen;

ein Zug beförderte:

auf der elektrischen Bahn . . . . . . . . . 7,4 Personen und 0,1 t Güter,
auf der Dampfbahn . . . . . . . . . . . 18,8 Personen und 11,5 t Güter.

Sollte die durchweg geringere Leistung der schmalspurigen elektrischen Bahnen in der Schweiz hinsichtlich der Größe der Züge etwa mit einer größeren Fahrgeschwindigkeit begründet werden, so müßte ausdrücklich betont werden, daß auch die Dampfbahnen dank den Fortschritten im Lokomotivbau überhaupt und in dem Bau von schmalspurigen Lokomotiven insbesondere leicht in der Lage wären, die Fahrgeschwindigkeit ihrer Züge namhaft zu erhöhen, ohne daß deshalb die Zugbelastung verringert werden müßte. Allerdings besteht derzeit zu einer solchen Erhöhung der Zuggeschwindigkeiten keine Veranlassung.

lichkeit des Betriebes.

betragen:

**Bahnen.**

| Châtel—Palézieux | Genf—Veyrier | Grütschalp—Mürren | Lausanne—Moudon et Savigny | Montreux—Berner Oberland | St. Gallen—Speicher—Trogen | Sissach—Gelterkinden | Vevey—Chamby et Châtel | Wetzikon—Meilen | Zusammen oder im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 810 | 106 349 | 32 075 | 89 526 | 226 127 | 102 898 | 21 514 | 86 918 | 70 644 | 1 056 765 |
| 3 060 | 18 990 | 7 459 | 3 316 | 8 566 | 10 290 | 6 723 | 6 121 | 3 140 | 5 470 |
| 4,90 | 4,83 | 16,05 | 4,45 | 10,37 | 6,64 | 5,25 | 6,93 | 5,50 | 5,36 |
| 22 919 | 1 928 | 9 390 | 8 828 | 79 879 | 14 658 | 4 207 | 26 660 | 8 496 | 267 437 |
| 3 370 | 345 | 2 184 | 327 | 3 026 | 1 466 | 1 315 | 1 877 | 377 | 1 384 |
| 20,14 | 114,35 | 214,72 | 24,54 | 17,50 | 30,12 | 92,00 | 30,50 | 36,96 | 20,60 |
| 2 015 | — | — | 2 589 | 10 843 | 4 464 | 1 104 | 1 655 | 6 596 | 74 249 |
| 297 | — | — | 95 | 410 | 446 | 345 | 117 | 293 | 384 |
| 45 744 | 108 277 | 41 465 | 100 943 | 316 849 | 122 020 | 26 825 | 115 233 | 85 736 | 1 398 451 |
| 6 727 | 19 335 | 9 643 | 3 738 | 12 002 | 12 202 | 8 383 | 8 115 | 3 810 | 7 238 |
| 0,82 | 0,34 | 3,41 | 0,41 | 1,77 | 1,38 | 0,99 | 0,86 | 0,48 | 0,81 |
| 15,40 | 21,88 | 164,34 | 12,71 | 28,68 | 28,15 | 21,78 | 24,07 | 14,02 | 18,82 |
| 45,50 | 98,22 | 77,36 | 88,69 | 71,37 | 84,33 | 80,20 | 75,43 | 82,39 | 75,56 |
| 50,10 | 1,78 | 22,64 | 8,75 | 25,21 | 12,01 | 15,68 | 23,14 | 9,91 | 19,13 |
| 4,40 | — | — | 2,56 | 3,42 | 3,66 | 4,12 | 1,43 | 7,70 | 5,31 |

**b) Auf Dampf-**

| | | Ponts—Chaux de fonds | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | Bern—Muri—Worb | Bière—Morges-Bahn | Birsigtalbahn | Brenets—Locle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einnahmen aus dem Personenverkehr: | | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . | M | 40 212 | 224 978 | 42 223 | 53 400 | 161 463 | 36 707 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . | „ | 2 482 | 8 653 | 4 353 | 1 798 | 12 420 | 8 537 |
| für 1 Personenkm . . . . . . . | Pf | 3,18 | 4,53 | 3,54 | 4,47 | 2,29 | 5,70 |
| Einnahmen aus dem Güterverkehr: | | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . | M | 15 937 | 129 837 | 4 289 | 31 310 | 12 817 | 2 997 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . | „ | 983 | 4 994 | 442 | 1 054 | 986 | 697 |
| für 1 Tonnenkm . . . . . . . | Pf | 15,94 | 25,36 | 66,35 | 15,58 | 46,11 | 73,52 |
| Verschiedene Einnahmen: | | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . | M | 4 481 | 10 500 | 1 009 | 5 291 | — | 265 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . | „ | 277 | 404 | 104 | 178 | — | 61 |
| Gesamteinnahmen: | | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . | „ | 60 630 | 365 315 | 47 521 | 90 001 | 174 280 | 39 969 |
| für 1 km Betriebslänge . . . . | „ | 3 742 | 14 051 | 4 899 | 3 030 | 13 406 | 9 295 |
| für 1 Nutzkm . . . . . . . . | „ | 0,93 | 2,46 | 0,79 | 1,18 | 1,16 | 1,25 |
| für 1 Wagenachskm . . . . . . | Pf | 12,86 | 15,89 | 10,34 | 17,65 | 10,09 | 21,39 |
| Von den Einnahmen kommen auf: | | | | | | | |
| Personenverkehr . . . . . . . | % | 66,32 | 61,60 | 88,85 | 59,33 | 92,65 | 91,84 |
| Güterverkehr . . . . . . . . | „ | 26,29 | 35,54 | 9,03 | 34,79 | 7,35 | 7,50 |
| Verschiedene Einnahmen . . . | „ | 7,39 | 2,86 | 2,12 | 5,88 | — | 0,66 |

Die Höchsteinnahme für 1 km Betriebslänge hat unter den elektrischen Bahnen die Linie Genf—Veyrier mit 19 335 M, die Höchsteinnahme unter den Dampfbahnen die Rhätische Bahn mit 19 103 M zu verzeichnen. Im Mittel sind die kilometrischen Einnahmen der Dampfbahnen aus dem Personen- und Güterverkehr entsprechend der größeren Verkehrsdichte erheblich höher als auf den elektrischen Bahnen. Während von den elektrischen Bahnen im Durchschnitt eingenommen wurden:

aus dem Personenverkehr . . 5470 M,
aus dem Güterverkehr . . . 1384 M,
im ganzen . . . . . . . . . 7238 M,

erzielten die Dampfbahnen eine durchschnittliche Einnahme:

aus dem Personenverkehr von 6 256 M,
aus dem Güterverkehr von . . 5 664 M,
im ganzen von . . . . . . . . 12 135 M.

Auf den Personenverkehr kommen:

bei den elektrischen Bahnen . 75,56 %,
bei den Dampfbahnen . . . . 51,55 %,

auf den Güterverkehr:

bei den elektrischen Bahnen . 19,13 %,
bei den Dampfbahnen . . . . 46,68 %.

1 Wagenachskm lieferte bei beiden Bahngattungen ein ziemlich gleiches Erträgnis: 18,82 Pf auf den elektrischen Bahnen und 22,22 Pf auf den Dampfbahnen. Dagegen ist die Einnahme für 1 Nutzkm bei den Dampfbahnen 3 mal so groß wie bei den elektrischen Bahnen (2,58 M gegen 0,81 M), was auf die größere Zugkraft der Dampfbahnen zurückzuführen ist, weil die Beförderungssätze auf beiden Bahngattungen sich so ziemlich auf gleicher Höhe halten. Es haben durchschnittlich eingenommen:

für 1 Personenkm:

die elektrischen Bahnen . 5,36 Pf,
die Dampfbahnen . . . . 5,16 Pf,

für 1 Gütertonnenkm:

die elektrischen Bahnen . 20,60 Pf,
die Dampfbahnen . . . . 23,53 Pf.

Auch eine elektrische Bahn kann also, wenn sie bestehen will, bei gleicher Verkehrsdichte nicht zu billigeren Sätzen befördern als eine Dampfbahn, oder mit anderen Worten, der elektrische Betrieb kann in volkswirtschaftlicher Beziehung nicht gedeihlicher wirken als der Dampfbetrieb. Dieses Moment ist so wichtig, daß es sich verlohnt, die Richtigkeit des aufgestellten Satzes durch Gegenüberstellung der Verkehrsdichte und der Beförderungspreise von elektrischen und Dampfbahnen mit annähernd gleichen Steigungsverhältnissen zu beweisen.

(Bem.: Die schräg gedruckten Zahlen beziehen sich auf Dampfbahnen.)

**bahnen.**

| Frauenfeld—Wil | Lausanne—Echallens | Central Vaudois | Rhätische Bahn | Rigi—Kaltbad—Scheidegg | Saignelégier—Chaux de fonds | Tramelan—Tavannes | Waldenburger Bahn | Yverdon—Ste. Croix | Zusammen oder im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 446 | 54 829 | 6 931 | 1 515 794 | 12 477 | 83 890 | 31 340 | 51 880 | 62 024 | 2 450 594 |
| 4 025 | 3 834 | 797 | 8 870 | 1 862 | 3 178 | 3 562 | 3 705 | 2 481 | 6 256 |
| 4,25 | 5,16 | 5,20 | 6,75 | 24,78 | 2,96 | 4,23 | 4,60 | 5,62 | 5,16 |
| 38 218 | 46 449 | 30 483 | 1 704 266 | 4 661 | 58 260 | 19 580 | 29 085 | 90 459 | 2 218 648 |
| 2 123 | 3 248 | 3 503 | 9 972 | 695 | 2 207 | 2 225 | 2 077 | 3 618 | 5 664 |
| 24,94 | 19,01 | 16,02 | 24,78 | 234,57 | 17,70 | 39,57 | 23,14 | 14,54 | 23,53 |
| 2 050 | 2 616 | 111 | 44 698 | 462 | 4 623 | 1 949 | 488 | 5 580 | 84 123 |
| 114 | 183 | 13 | 261 | 70 | 175 | 221 | 36 | 223 | 215 |
| 112 714 | 103 894 | 37 525 | 3 264 758 | 17 600 | 146 773 | 52 869 | 81 453 | 158 063 | 4 753 365 |
| 6 262 | 7 265 | 4 313 | 19 103 | 2 627 | 5 560 | 6 008 | 5 818 | 6 322 | 12 135 |
| 1,30 | 1,80 | 1,56 | 3,70 | 2,43 | 1,44 | 1,58 | 1,24 | 2,91 | 2,58 |
| 15,17 | 21,58 | 14,54 | 27,50 | 65,46 | 16,21 | 21,00 | 12,59 | 28,33 | 22,22 |
| 64,27 | 52,77 | 18,47 | 46,43 | 70,88 | 57,16 | 59,28 | 63,70 | 39,24 | 51,55 |
| 33,90 | 44,71 | 81,23 | 52,20 | 26,50 | 39,69 | 37,03 | 35,70 | 57,23 | 46,68 |
| 1,83 | 2,52 | 0,30 | 1,37 | 2,62 | 3,15 | 3,69 | 0,60 | 3,53 | 1,77 |

| | Spezifischer Personenverkehr | Spezifischer Güterverkehr t | Es wurden eingenommen: für 1 Personenkm Pf | für 1 Gütertonnenkm Pf |
|---|---|---|---|---|
| **Durchschnittliche Neigung der Bahn 6,80—7,50 ‰.** | | | | |
| Elektrische Bahn Sissach—Gelterkinden . . . | 128 120 | 1 429 | 5,25 | 92,00 |
| Schussenried—Buchau . . . . . . . . . . | *83 612* | *8 580* | *2,76* | *18,91* |
| Lauffen a. N.—Leonbronn . . . . . . . . | *100 755* | *14 473* | *2,42* | *11,17* |
| Marbach—Heilbronn . . . . . . . . . . . . | *172 922* | *46 553* | *2,60* | *7,02* |
| **Durchschnittliche Neigung der Bahn 7,90—8,02 ‰.** | | | | |
| Elektrische Bahn Aarau—Menziken . . . . | 228 837 | 5 800 | 2,30 | 13,56 |
| Nagold—Altensteig . . . . . . . . . . . . | *75 610* | *44 496* | *3,16* | *10,53* |
| **Durchschnittliche Neigung der Bahn 10,42—11,70 ‰.** | | | | |
| Elektrische Bahn Châtel—Bulle—Montbovon . | 66 051 | 9 610 | 4,85 | 16,06 |
| Birsigtalbahn . . . . . . . . . . . . . . | *543 058* | *2 138* | *2,29* | *46,11* |
| Biberach—Ochsenhausen . . . . . . . . . | *70 903* | *13 200* | *2,93* | *9,63* |
| **Durchschnittliche Neigung der Bahn 12,00—13,92 ‰.** | | | | |
| Elektrische Bahn Aarau—Schöftland . . . . | 121 372 | 5 649 | 3,90 | 24,73 |
| Saignelégier—Chaux de fonds . . . . . . . | *107 370* | *12 465* | *2,96* | *17,70* |
| Waldenburger Bahn . . . . . . . . . . . . | *80 563* | *8 542* | *4,60* | *23,14* |
| **Durchschnittliche Neigung der Bahn 17,80—20,48 ‰.** | | | | |
| Elektrische Bahn Châtel—Palézieux . . . . | 62 420 | 16 738 | 4,90 | 20,14 |
| Rhätische Bahn . . . . . . . . . . . . . | *131 395* | *40 234* | *6,75* | *24,78* |
| **Durchschnittliche Neigung der Bahn 24,78—27,36 ‰.** | | | | |
| Elektrische Bahn St. Gallen—Speicher—Trogen | 154 909 | 4 866 | 6,64 | 30,12 |
| Elektrische Bahn Wetzikon—Meilen . . . . | 57 077 | 1 022 | 5,50 | 36,96 |
| Appenzeller Straßenbahn . . . . . . . . . | *171 349* | *10 428* | *6,00* | *36,78* |
| Yverdon—Ste. Croix . . . . . . . . . . . | *40 684* | *24 893* | *5,62* | *14,54* |
| **Durchschnittliche Neigung der Bahn 27,25—31,86 ‰.** | | | | |
| Elektrische Bahn Montreux—Berner Oberland | 68 122 | 17 289 | 10,37 | 17,50 |
| Visp—Zermatt . . . . . . . . . . . . . . | *60 280* | *4 358* | *20,01* | *44,60* |
| Rigi—Kaltbad—Scheidegg . . . . . . . . . | *7 515* | *296* | *24,78* | *234,57* |

Die Betriebsausgaben werden in den nachfolgenden Tabellen eingehend ausge-

**a) Elektrische**

| | | Aarau—Menziken (Wynentalbahn) | Aarau—Schöftland | Bremgarten—Dietikon | Châtel—Bulle—Montbovon |
|---|---|---|---|---|---|
| **Allgemeine Verwaltung:** | | | | | |
| im ganzen | M | 6 952 | 4 334 | 3 411 | 15 051 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 386 | 390 | 313 | 442 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 0,69 | 0,82 | 1,88 | 1,10 |
| **Unterhalt und Aufsicht der Bahn:** | | | | | |
| Personal | M | 6 502 | 1 805 | 1 327 | 21 162 |
| Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung einschließlich Erneuerung | „ | 760 | 4 570 | 5 396 | 16 311 |
| Sonstige Ausgaben | „ | 334 | 66 | 146 | 835 |
| im ganzen | „ | 7 596 | 6 441 | 6 869 | 38 308 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 422 | 580 | 630 | 1 123 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 0,75 | 1,22 | 3,79 | 2,82 |
| **Verkehrsdienst:** | | | | | |
| Personal | M | 25 401 | 11 380 | 9 974 | 41 273 |
| Sonstige Ausgaben | „ | 8 555 | 1 967 | 2 587 | 5 272 |
| im ganzen | „ | 33 956 | 13 347 | 12 561 | 46 545 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 1 886 | 1 202 | 1 152 | 1 365 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 3,37 | 2,54 | 6,93 | 3,43 |
| **Zugförderungs- und Werkstättendienst:** | | | | | |
| Personal | M | 20 581 | 10 162 | 9 637 | 38 454 |
| Materialverbrauch der Lokomotiven und Wagen | „ | 21 018 | 9 176 | 4 741 | 20 933 |
| Unterhaltung des Rollmaterials einschl. Erneuerung | „ | 6 867 | 6 149 | 3 334 | 7 211 |
| Sonstige Ausgaben | „ | 1 084 | 777 | 531 | 1 154 |
| im ganzen | „ | 49 550 | 26 264 | 18 243 | 67 752 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 2 753 | 2 366 | 1 674 | 1 987 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,31 | 0,25 | 0,27 | 0,27 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 4,93 | 4,99 | 10,06 | 4,99 |
| **Verschiedene Ausgaben:** | | | | | |
| im ganzen | M | 7 315 | 4 261 | 3 090 | 10 039 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 407 | 384 | 284 | 294 |
| **Gesamtausgaben** | „ | 105 369 | 54 647 | 44 174 | 177 695 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 5 854 | 4 922 | 4 053 | 5 211 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,65 | 0,52 | 0,65 | 0,72 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 10,49 | 10,39 | 24,37 | 13,10 |
| **Von den Betriebsausgaben kommen in % der Gesamteinnahmen** | | 95,08 | 78,21 | 76,29 | 90,34 |
| **Von den Betriebsausgaben kommen auf:** | | | | | |
| allgemeine Verwaltung | % | 6,60 | 7,93 | 7,72 | 8,47 |
| Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung | „ | 7,21 | 11,79 | 15,55 | 21,56 |
| Verkehrsdienst | „ | 32,23 | 24,42 | 28,43 | 26,19 |
| Zugförderungs- und Werkstättendienst | „ | 47,02 | 48,06 | 41,30 | 38,13 |
| Verschiedene Ausgaben | „ | 6,94 | 7,80 | 7,00 | 5,65 |
| **Überschuß der Gesamteinnahmen über die Gesamtausgaben** | M | 5 516 | 15 224 | 13 729 | 19 005 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 307 | 1 372 | 1 259 | 557 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,03 | 0,14 | 0,20 | 0,08 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 0,55 | 2,90 | 7,57 | 1,40 |

wiesen:

**Bahnen.**

| Châtel—Palézieux | Genf—Veyrier | Grütschalp—Mürren | Lausanne—Moudon et Savigny | Montreux—Berner Oberland | St. Gallen—Speicher—Trogen | Sissach—Gelterkinden | Vevey—Chamby et Châtel | Wetzikon—Meilen | Zusammen oder im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 580 | 4 317 | 2 845 | 7 272 | 13 863 | 6 477 | 483 | 5 181 | 6 092 | 79 858 |
| 526 | 770 | 662 | 270 | 525 | 648 | 151 | 365 | 270 | 413 |
| 1,21 | 0,87 | 11,27 | 0,92 | 1,25 | 1,49 | 0,39 | 1,08 | 0,99 | 1,07 |
| 2 187 | 4 790 | 3 371 | 2 995 | 14 062 | 4 326 | 5 982 | 3 853 | 4 820 | 77 182 |
| 3 535 | 3 385 | 3 435 | 7 162 | 9 780 | 19 005 | 2 426 | 3 935 | 7 756 | 87 456 |
| 136 | 123 | 73 | 15 | 1 924 | 624 | 144 | 14 | 128 | 4 562 |
| 5 858 | 8 298 | 6 879 | 10 172 | 25 766 | 23 955 | 8 552 | 7 802 | 12 704 | 169 200 |
| 862 | 1 482 | 1 600 | 377 | 976 | 2 395 | 2 673 | 550 | 565 | 876 |
| 1,97 | 1,68 | 27,26 | 1,28 | 2,33 | 5,53 | 6,94 | 1,63 | 2,08 | 2,28 |
| 9 253 | 9 673 | 5 668 | 16 757 | 36 672 | 14 370 | 4 869 | 12 084 | 15 902 | 213 276 |
| 1 089 | 997 | 398 | 3 149 | 4 514 | 3 447 | 2 345 | 2 875 | 3 030 | 40 225 |
| 10 342 | 10 670 | 6 066 | 19 906 | 41 186 | 17 817 | 7 214 | 14 959 | 18 932 | 253 501 |
| 1 521 | 1 906 | 1 410 | 737 | 1 560 | 1 782 | 2 254 | 1 053 | 842 | 1 312 |
| 3,48 | 2,16 | 20,05 | 2,60 | 3,73 | 4,11 | 5,86 | 3,13 | 3,09 | 3,41 |
| 10 603 | 13 914 | 6 034 | 16 342 | 32 345 | 10 433 | 4 106 | 10 487 | 11 946 | 195 044 |
| 9 806 | 20 959 | 376 | 15 429 | 19 664 | 18 094 | 1 666 | 12 802 | 34 546 | 189 209 |
| 4 480 | 5 084 | 3 024 | 7 605 | 17 316 | 11 854 | 1 537 | 4 021 | 5 284 | 83 766 |
| 322 | 917 | 46 | 530 | 212 | 758 | 151 | 939 | 392 | 7 813 |
| 25 210 | 40 874 | 9 480 | 39 906 | 69 537 | 41 139 | 7 460 | 28 249 | 52 168 | 475 832 |
| 3 707 | 7 299 | 2 205 | 1 478 | 2 634 | 4 114 | 2 331 | 1 989 | 2 318 | 2 463 |
| 0,46 | 0,20 | 0,78 | 0,16 | 0,38 | 0,46 | 0,27 | 0,21 | 0,30 | 0,27 |
| 8,49 | 8,25 | 37,57 | 5,02 | 6,29 | 9,49 | 6,05 | 5,89 | 8,53 | 6,40 |
| 19 348 | 8 147 | 5 313 | 5 668 | 40 003 | 7 012 | 580 | 9 891 | 8 886 | 129 553 |
| 2 846 | 1 455 | 1 236 | 209 | 1 515 | 701 | 181 | 697 | 395 | 670 |
| 64 338 | 72 306 | 30 583 | 82 924 | 190 355 | 96 400 | 24 289 | 66 082 | 98 782 | 1 107 944 |
| 9 462 | 12 912 | 7 113 | 3 071 | 7 210 | 9 640 | 7 590 | 4 654 | 4 390 | 5 734 |
| 1,16 | 0,36 | 2,51 | 0,34 | 1,05 | 1,09 | 0,90 | 0,50 | 0,55 | 0,64 |
| 21,66 | 14,61 | 121,21 | 10,44 | 17,23 | 22,24 | 19,73 | 13,81 | 16,15 | 14,91 |
| 140,65 | 66,78 | 73,76 | 82,15 | 60,08 | 79,00 | 90,55 | 57,35 | 115,22 | 79,22 |
| 5,57 | 5,97 | 9,30 | 8,77 | 7,28 | 6,72 | 2,00 | 7,84 | 6,16 | 7,21 |
| 9,10 | 11,48 | 22,49 | 12,28 | 13,54 | 24,85 | 35,21 | 11,81 | 12,86 | 15,27 |
| 16,06 | 14,76 | 19,84 | 24,00 | 21,63 | 18,48 | 29,70 | 22,63 | 19,17 | 22,84 |
| 39,18 | 56,53 | 31,00 | 48,12 | 36,53 | 42,68 | 30,71 | 42,75 | 52,81 | 42,95 |
| 30,07 | 11,26 | 17,37 | 6,83 | 21,02 | 7,27 | 2,38 | 14,97 | 9,00 | 11,59 |
| — | 35 971 | 10 882 | 18 019 | 126 494 | 25 620 | 2 536 | 49 151 | — | 290 507 |
| — | 6 423 | 2 530 | 667 | 4 792 | 2 562 | 793 | 3 461 | — | 1 504 |
| — | 0,18 | 0,90 | 0,07 | 0,71 | 0,29 | 0,09 | 0,36 | — | 0,17 |
| — | 7,27 | 43,13 | 2,27 | 11,45 | 5,91 | 2,05 | 10,26 | — | 3,91 |

**b) Dampf-**

| | | Ponts—Chaux de fonds | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | Bern—Muri—Worb | Bière—Morges-Bahn | Birsigtalbahn | Brenets—Locle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Allgemeine Verwaltung:** | | | | | | | |
| im ganzen | M | 1 394 | 13 702 | 2 267 | 5 429 | 10 897 | 1 936 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 86 | 527 | 234 | 182 | 838 | 450 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 0,30 | 0,39 | 0,50 | 1,06 | 0,63 | 1,05 |
| **Unterhalt und Aufsicht der Bahn:** | | | | | | | |
| Personal | M | 3 162 | 19 269 | 1 646 | 8 322 | 17 463 | 3 935 |
| Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung einschl. Erneuerung | „ | 19 324 | 35 938 | 2 040 | 14 300 | 21 134 | 1 004 |
| Sonstige Ausgaben | „ | 244 | 1 110 | 122 | 264 | 1 220 | 172 |
| im ganzen | „ | 22 730 | 56 317 | 3 808 | 22 886 | 39 817 | 5 111 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 1 403 | 2 166 | 393 | 770 | 3 063 | 1 189 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 4,82 | 2,45 | 0,82 | 4,49 | 2,30 | 2,76 |
| **Verkehrsdienst:** | | | | | | | |
| Personal | M | 11 317 | 48 286 | 5 839 | 17 095 | 18 532 | 5 845 |
| Sonstige Ausgaben | „ | 1 833 | 13 996 | 1 798 | 2 650 | 3 024 | 853 |
| im ganzen | „ | 13 150 | 62 282 | 7 637 | 19 745 | 21 556 | 6 698 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 812 | 2 395 | 787 | 665 | 1 658 | 1 558 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 2,78 | 2,78 | 1,66 | 3,87 | 1,25 | 3,62 |
| **Zugförderungs- und Werkstättendienst:** | | | | | | | |
| Personal | M | 8 690 | 26 351 | 9 248 | 14 809 | 21 134 | 4 727 |
| Materialverbrauch der Lokomotiven und Wagen | „ | 14 825 | 43 396 | 9 475 | 18 665 | 21 959 | 6 133 |
| Unterhaltung des Rollmaterials einschl. Erneuerung | „ | 3 304 | 29 451 | 2 094 | 7 088 | 20 898 | 1 551 |
| Sonstige Ausgaben | „ | 327 | 729 | 87 | 253 | 2 193 | 45 |
| im ganzen | „ | 27 146 | 99 927 | 20 904 | 40 815 | 66 184 | 12 456 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 1 675 | 3 844 | 2 155 | 1 374 | 5 091 | 2 897 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,42 | 0,67 | 0,34 | 0,54 | 0,45 | 0,39 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 5,76 | 4,34 | 4,54 | 8,01 | 3,84 | 6,73 |
| **Verschiedene Ausgaben:** | | | | | | | |
| im ganzen | M | 2 748 | 10 587 | 1 423 | 7 514 | 8 808 | 742 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 170 | 407 | 146 | 254 | 678 | 172 |
| **Gesamtausgaben** | „ | 67 168 | 242 815 | 36 039 | 96 389 | 147 262 | 26 943 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 4 146 | 9 339 | 3 715 | 3 245 | 11 328 | 6 266 |
| für 1 Nutzkm | „ | 1,03 | 1,63 | 0,60 | 1,27 | 0,98 | 0,84 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 14,25 | 10,56 | 7,84 | 18,90 | 8,53 | 14,55 |
| **Von den Betriebsausgaben kommen in % der Gesamteinnahmen** | | 110,79 | 66,47 | 75,84 | 107,10 | 84,50 | 67,41 |
| **Von den Betriebsausgaben kommen auf:** | | | | | | | |
| allgemeine Verwaltung | % | 2,06 | 5,64 | 6,29 | 5,63 | 7,40 | 7,19 |
| Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung | „ | 33,84 | 23,19 | 10,57 | 23,74 | 27,04 | 18,97 |
| Verkehrsdienst | „ | 19,58 | 25,65 | 21,19 | 20,49 | 14,64 | 24,86 |
| Zugförderungs- u. Werkstättendienst | „ | 40,41 | 41,16 | 58,00 | 42,34 | 44,95 | 46,23 |
| Verschiedene Ausgaben | „ | 4,09 | 4,36 | 3,95 | 7,80 | 5,97 | 2,75 |
| **Überschuß der Gesamteinnahmen über die Gesamtausgaben** | M | — | 122 500 | 11 482 | — | 27 018 | 13 026 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | — | 4 712 | 1 184 | — | 2 078 | 3 029 |
| für 1 Nutzkm | „ | — | 0,83 | 0,19 | — | 0,18 | 0,41 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | — | 5,33 | 2,50 | — | 1,56 | 7,04 |

**bahnen.**

| Frauenfeld—Wil | Lausanne—Echallens | Central Vaudois | Rhätische Bahn | Rigi—Kaltbad—Scheidegg | Saignelégier—Chaux de fonds | Tramelan—Tavannes | Waldenburger Bahn | Yverdon—Ste. Croix | Zusammen oder im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 374 | 4 320 | — | 81 808 | 1 802 | 8 867 | 5 152 | 4 073 | 5 480 | 153 501 |
| 354 | 188 | — | 478 | 269 | 336 | 586 | 291 | 219 | 392 |
| 0,86 | 0,58 | — | 0,69 | 6,70 | 0,98 | 2,05 | 0,64 | 0,98 | 0,72 |
| 4 032 | 4 830 | — | 124 133 | 2 375 | 16 182 | 6 547 | 4 107 | 3 953 | 219 956 |
| 17 636 | 32 057 | — | 371 008 | 5 175 | 6 826 | 4 644 | 5 200 | 12 798 | 549 084 |
| 926 | 1 113 | — | 18 465 | 134 | 502 | 318 | 345 | 402 | 25 337 |
| 22 594 | 38 000 | — | 513 606 | 7 684 | 23 510 | 11 509 | 9 652 | 17 153 | 794 377 |
| 1 256 | 1 652 | — | 3 006 | 1 147 | 890 | 1 308 | 689 | 686 | 2 028 |
| 3,04 | 5,14 | — | 4,33 | 28,58 | 2,60 | 4,57 | 1,52 | 3,07 | 3,71 |
| 19 305 | 14 510 | — | 220 949 | 1 495 | 24 601 | 9 957 | 12 587 | 17 120 | 427 438 |
| 5 902 | 2 436 | — | 40 565 | 1 519 | 3 116 | 917 | 2 166 | 2 842 | 83 617 |
| 25 207 | 16 946 | — | 261 514 | 3 014 | 27 717 | 10 874 | 14 753 | 19 962 | 511 055 |
| 1 400 | 737 | — | 1 530 | 450 | 1 050 | 1 236 | 1 054 | 798 | 1 305 |
| 3,39 | 2,30 | — | 2,20 | 11,21 | 3,06 | 4,32 | 2,31 | 3,58 | 2,39 |
| 13 290 | 9 118 | — | 193 745 | 2 031 | 16 484 | 6 375 | 11 780 | 7 296 | 345 678 |
| 13 679 | 19 456 | — | 341 879 | 1 652 | 25 148 | 6 003 | 7 894 | 19 036 | 549 200 |
| 8 785 | 8 959 | — | 161 326 | 168 | 8 134 | 1 280 | 5 120 | 13 335 | 271 493 |
| 502 | 221 | — | 12 264 | 26 | 829 | 312 | 1 564 | 1 004 | 20 356 |
| 36 256 | 37 754 | — | 709 214 | 4 477 | 50 595 | 13 970 | 26 358 | 40 671 | 1 186 727 |
| 2 014 | 1 642 | — | 4 150 | 668 | 1 917 | 1 587 | 1 882 | 1 627 | 3 029 |
| 0,42 | 0,46 | — | 0,80 | 0,62 | 0,50 | 0,37 | 0,41 | 0,75 | 0,64 |
| 4,88 | 5,10 | — | 5,98 | 16,50 | 5,58 | 5,54 | 4,14 | 7,29 | 5,55 |
| 4 575 | 4 079 | 198 | 87 654 | 995 | 6 946 | 2 645 | 3 163 | 12 022 | 154 099 |
| 254 | 286 | 23 | 513 | 149 | 263 | 300 | 227 | 481 | 393 |
| 95 006 | 69 560 | 31 737 | 1 653 796 | 17 972 | 117 635 | 44 150 | 57 999 | 95 288 | 2 799 759 |
| 5 278 | 4 864 | 3 648 | 9 677 | 2 683 | 4 456 | 5 017 | 4 143 | 3 811 | 7 147 |
| 1,10 | 1,21 | 1,32 | 1,87 | 2,48 | 1,15 | 1,32 | 0,91 | 1,75 | 1,52 |
| 12,78 | 14,45 | 12,30 | 13,94 | 66,84 | 12,99 | 17,54 | 8,91 | 17,08 | 13,09 |
| 84,29 | 66,95 | 84,58 | 50,60 | 102,11 | 80,15 | 83,51 | 71,20 | 60,28 | 58,90 |
| 6,71 | 4,27 | — | 4,95 | 10,03 | 7,51 | 11,67 | 7,02 | 5,75 | 5,48 |
| 23,78 | 37,51 | — | 31,06 | 42,75 | 19,99 | 26,07 | 16,64 | 18,00 | 28,37 |
| 26,53 | 16,73 | — | 15,81 | 16,77 | 23,56 | 24,63 | 25,44 | 20,95 | 18,26 |
| 38,16 | 37,27 | — | 42,88 | 24,92 | 43,01 | 31,64 | 45,45 | 42,68 | 42,39 |
| 4,82 | 4,22 | — | 5,40 | 5,53 | 5,90 | 5,99 | 5,45 | 12,62 | 5,50 |
| 17 708 | 34 334 | 5 787 | 1 610 962 | — | 29 138 | 8 719 | 23 454 | 62 775 | 1 953 606 |
| 984 | 2 401 | 665 | 9 426 | — | 1 104 | 991 | 1 675 | 2 511 | 4 988 |
| 0,20 | 0,59 | 0,24 | 1,83 | — | 0,29 | 0,26 | 0,33 | 1,16 | 1,06 |
| 2,39 | 7,13 | 2,21 | 13,56 | — | 3,22 | 3,46 | 3,68 | 11,25 | 9,13 |

Da sowohl die durchschnittliche Verkehrsdichte, als auch die durchschnittliche Zusammensetzung der Züge bei den verschiedenen Betriebsarten stark auseinandergehen, so sind für den Vergleich der Gesamtergebnisse aus den vorstehenden zwei Zusammenstellungen nur die Einheitssätze nach dem Wagenachskilometer maßgebend. Nun hat der Betrieb auf

den elektrischen Bahnen für ein Wagenachskilometer im Mittel . . 14,91 Pf,
der Dampfbetrieb aber nur . 13,09 Pf

gekostet, der Dampfbetrieb ist also trotz der vielgepriesenen Vorteile des elektrischen Betriebes, mit denen wir uns zum Teil noch in diesem Absatze eingehender beschäftigen werden, billiger als der elektrische Betrieb. Daß dieses Ergebnis kein zufälliges ist, zeigt erstens ein Vergleich der einzelnen, in den vorstehenden Tabellen aufgeführten Bahnen, es zeigt dies zweitens ein Vergleich der verschiedenen Bahnlinien und Betriebsgattungen mit ziemlich gleichen Steigungsverhältnissen. Nach den vorstehenden Tabellen betragen die vier niedrigsten Ausgaben für ein Wagenachskilometer

beim elektrischen Betriebe:

10,39 Pf Aarau—Schöftland Bahn,
10,44 Pf Eisenbahn Lausanne—Moudon et Savigny,
10,49 Pf Aarau — Menziken (Wynentalbahn),
13,10 Pf Eisenbahn Châtel—Bulle—Montbovon,

beim Dampfbetriebe:

7,84 Pf Bern—Muri—Worb Bahn,
8,53 Pf Birsigtalbahn,
8,91 Pf Waldenburger Bahn,
10,56 Pf Appenzeller Bahn (Winkeln — Herisau—Appenzell).

Nach den Neigungsverhältnissen und Betriebsarten haben die einzelnen Bahnen für ein Wagenachskilometer ausgegeben:

bei einer durchschnittlichen Neigung von 6,82 (7,50) ‰:

elektr. Bahn Sissach—Gelterkinden 19,73 Pf,
Eisenbahn Schussenried — Buchau *13,17* Pf,
„ Lauffen—Leonbronn . *9,64* Pf,
„ Marbach—Heilbronn . *10,81* Pf,

bei einer durchschnittlichen Neigung von 8,02 (7,90) ‰:

elektr. Bahn Aarau—Menziken . . 10,49 Pf,
Eisenbahn Nagold—Altensteig . . *10,56* Pf,

bei einer durchschnittlichen Neigung von 11,37 (10,42—11,70) ‰:

elektr. Bahn Châtel—Bulle—Montbovon . . . . . . . . . . 13,10 Pf,
Birsigtalbahn . . . . . . . . . *8,53* Pf,
Biberach—Ochsenhausen . . . . *10,14* Pf,

bei einer durchschnittlichen Neigung von 12,00 (12,80—13,92) ‰:

elektr. Bahn Aarau—Schöftland . 10,39 Pf,
Saignelégier la Chaux de fonds . *12,99* Pf,
Waldenburger Bahn . . . . . . . *8,91* Pf,

bei einer durchschnittlichen Neigung von 20,48 (17,80) ‰:

elektr. Bahn Châtel—Palézieux . 21,66 Pf,
Rhätische Bahn . . . . . . . . *13,94* Pf,

bei einer durchschnittlichen Neigung von 24,78 (26,13—27,36) ‰:

elektr. Bahn Wetzikon—Meilen . 16,15 Pf,
elektr. Bahn St. Gallen—Speicher —Trogen . . . . . . . . . 22,24 Pf,
Appenzeller Straßenbahn . . . . *15,81* Pf,
Yverdon—Ste. Croix . . . . . . . *17,08* Pf,

bei einer durchschnittlichen Neigung von 30,07 (27,25—31,86) ‰:

elektr. Bahn Montreux—Berner Oberland (41 842 Wagenachskm für 1 km Betriebslänge) . . . . . . . . 17,23 Pf,
Visp—Zermatt (15021 Wagenachskm für 1 km Betriebslänge) . . *35,44* Pf,
Rigi — Kaltbad — Scheidegg (4 013 Wagenachskm für 1 km Betriebslänge) . . . . . . . . *66,84* Pf.

Bezüglich der Ausgaben für die einzelnen Dienstzweige sei bemerkt:

Die Kosten für die allgemeine Verwaltung, die Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung sowie für den Stations- und Zugbegleitungsdienst sind von der Betriebsart ziemlich unabhängig. Dagegen ist der Umstand von besonderer Wichtigkeit, daß die Zugförderungs- und Werkstättenkosten bei den elektrischen und den Dampfbahnen an den gesamten Betriebsausgaben mit dem gleichen Prozentsatz beteiligt sind (42,95 % bei den elektrischen, 42,39 % bei den Dampfbahnen), obwohl gerade bei diesem Dienstzweige angesichts der vielgepriesenen Vorzüge des elektrischen Betriebes die Kosten hier bedeutend niedriger sein sollten als beim Dampfbetriebe.

Die Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst umfassen: die Personalkosten (Lokomotivführer und Heizer bezw. Wagenführer), die Kosten für das Schmieren und Putzen der Lokomotiven

und Wagen, die Lokomotivfeuerungs- bezw. Stromkosten, endlich die Kosten für die Unterhaltung und Erneuerung des Fahrparkes. Betreffs dieser Ausgaben werden dem elektrischen Betriebe die nachstehenden Vorteile ganz besonders nachgerühmt:

a) Ersparnis an Personal durch Zentralisierung der Stromerzeugung.

b) Ersparnis an Kosten beim Stromverbrauch, weil die Dampflokomotive gegenüber den stationären Dampfkraftanlagen unwirtschaftlich arbeitet, so daß der Brennstoffverbrauch bei den Dampflokomotiven fallweise fast dreimal so groß ist wie bei den Kraftstationen elektrischer Bahnen.

c) Ersparnis an den Unterhaltungskosten der Motoren.

Zu a) Durch Zentralisierung der Stromerzeugung kommt der Lokomotivheizer bei den elektrischen Bahnen in Wegfall. Diese Ersparnis findet bei den Kosten für ein Nutzkilometer Ausdruck, indem die durchschnittlichen Personalkosten bei den elektrischen Bahnen 11,28 Pf, bei den Dampfbahnen 18,75 Pf betragen. Diese Mehrkosten werden jedoch durch die bedeutend größere Leistung der Dampfbahnen reichlich aufgewogen, weil

| | |
|---|---|
| bei diesen auf ein Nutzkilometer . | 11,60 Wagenachsen, |
| bei den elektrischen Bahnen aber nur | 4,30 Wagenachsen |

kommen. Auf ein Wagenachskilometer als der demnach allein maßgebenden Einheit bezogen betragen die Personalkosten beim Zugförderungs- und Werkstättendienst der elektrischen Bahnen 2,624 Pf, bei jenem der Dampfbahnen aber nur 1,616 Pf, es ist also der Dampfbetrieb gegenüber dem elektrischen Betrieb auch hier entschieden im Vorteil.

Zu b) Es ist richtig, daß im Lokomotivkessel nur 8 % des Feuerungsmaterials für die Dampfbildung nutzbar gemacht werden; ebenso richtig ist es aber, daß beim elektrischen Betrieb der Stromverlust infolge des Widerstandes in den Leitungen schon auf kurze Strecken ein ganz bedeutender ist, so daß von einer Kostenersparnis beim Stromverbrauch keine Rede sein kann; daher sind auch die durchschnittlichen Ausgaben für den Materialverbrauch der Lokomotiven und Wagen bei den elektrischen und den Dampfbahnen nach obigen Zusammenstellungen nahezu gleich: 2,546 Pf für ein Wagenachskilometer der elektrischen Bahnen gegen 2,568 Pf der Dampfbahnen.

Angesichts des Umstandes, daß die Lokomotivfeuerungs- und Stromkosten mit den Steigungen im geraden Verhältnisse wachsen und gerade diese Kosten einen ansehnlichen Prozentsatz der gesamten Ausgaben bilden, erscheint es angezeigt, die Lokomotivfeuerungs- und Stromkosten auf Bahnen mit möglichst gleichen Neigungsverhältnissen zu prüfen. Im nachstehenden folgt eine solche Gegenüberstellung der Kosten des Materialverbrauchs der Lokomotiven und Wagen für ein Wagenachskilometer:

Durchschnittliche Neigung der Bahn 6,80—7,50 ‰.

| | |
|---|---|
| Elektr. Bahn Sissach—Gelterkinden | 1,353 Pf, |
| Eisenbahn Schussenried—Buchau | *1,553* Pf, |
| „ Lauffen—Leonbronn . | *1,368* Pf, |
| „ Marbach—Heilbronn . | *1,240* Pf. |

Durchschnittliche Neigung der Bahn 7,90—8,02 ‰.

| | |
|---|---|
| Elektr. Bahn Aarau—Menziken . | 2,092 Pf, |
| Eisenbahn Nagold—Altensteig . . | *1,484* Pf. |

Durchschnittliche Neigung der Bahn 10,42—11,70 ‰.

| | |
|---|---|
| Elektr. Bahn Châtel—Bulle—Montbovon . . . . . . . . . . | 1,542 Pf, |
| Birsigtalbahn . . . . . . . . . | *1,271* Pf, |
| Eisenbahn Biberach — Ochsenhausen . . . . . . . . . . | *1,205* Pf. |

Durchschnittliche Neigung der Bahn 12,00—13,92 ‰.

| | |
|---|---|
| Elektr. Bahn Aarau—Schöftland . | 1,745 Pf, |
| Eisenbahn Saignelégier — Chaux de fonds . . . . . . . . | *2,776* Pf, |
| Waldenburger Bahn . . . . . . | *1,240* Pf. |

Durchschnittliche Neigung der Bahn 17,80—20,48 ‰.

| | |
|---|---|
| Elektr. Bahn Châtel—Palézieux . | 3,301 Pf, |
| Rhätische Bahn . . . . . . . | *2,880* Pf. |

Durchschnittliche Neigung der Bahn 24,78—27,36 ‰.

| | |
|---|---|
| Elektr. Bahn St. Gallen—Speicher —Trogen . . . . . . . . | 4,174 Pf, |
| Elektr. Bahn Wetzikon—Meilen . | 5,649 Pf, |
| Appenzeller Straßenbahn . . . . | *2,995* Pf, |
| Yverdon—Ste. Croix . . . . . | *3,412* Pf. |

Durchschnittliche Neigung der Bahn 27,25—31,86 ‰.

| | |
|---|---|
| Elektr. Bahn Montreux—Berner Oberland . . . . . . . . . | 1,780 Pf, |
| Eisenbahn Visp—Zermatt . . . | *4,344* Pf, |
| Rigi—Kaltbad—Scheidegg . . . | *6,144* Pf. |

Bei den Eisenbahnen Schussenried—Buchau, Lauffen—Leonbronn, Marbach—Heilbronn, Nagold—Altensteig und Biberach—Ochsenhausen ist der Aufwand für die Schmierstoffe der Personen- und Güterwagenachsen nicht mit eingeschlossen. Diese Kosten betragen nach der Statistik der schmalspurigen Eisenbahnen für das Betriebsjahr 1903/4 bei den deutschen und schweizerischen Reibungsbahnen im Mittel 0,0191 Pf für das Wagenachskilometer, sind daher so unbedeutend, daß sie an den, für den Dampfbetrieb meist günstigen Ergebniszahlen nichts ändern können.

Zu c) Die Unterhaltung und Erneuerung des Fahrparks hat bei den elektrischen Bahnen im Durchschnitt 1,127 Pf, bei den Dampfbahnen 1,269 Pf für das Wagenachskilometer gekostet. Hierbei muß berücksichtigt werden, daß der Fahrpark der elektrischen Bahnen im Mittel nur 6 Jahre, der Fahrpark der Dampfbahnen aber 18 Jahre alt ist, die Unterhaltung des letzteren somit einen erheblich größeren Aufwand erfordert. [*Schluß folgt.*]

## Die Große Berliner Straßenbahn im Jahre 1906.[1]

(Nach dem Geschäftsbericht der Gesellschaft.)

Am Ende des Jahres 1906 hatte die Große Berliner Straßenbahn ein Netz von 511 922,68 m Gleislänge, einschließlich der Hof-, Werkstätten- und Zufahrtgleise, was gegenüber dem Vorjahre eine Erweiterung von 5098,93 m bedeutet. Das Unternehmen ist damit — auch ohne Hinzurechnung der Berlin-Charlottenburger Straßenbahn und der Westlichen und Südlichen Vorortbahn, die mit der Großen Berliner Straßenbahn in Personalunion stehen und deren Aktien ihr zum Teil gehören, — das größte Straßenbahn- und Privatbahnunternehmen Deutschlands.

Der Grund und Boden, auf dem die Bahnhöfe und das Verwaltungsgebäude stehen, hat sich durch den Verkauf einer Parzelle etwas verkleinert und steht deshalb am Ende des Jahres nur noch mit 21 061 400 M zu Buch.

Das Wagenkonto der Gesellschaft ist mit etwa 33½ Mill. Mark belastet. Im Berichtsjahre sind für Neubeschaffungen, Veränderungen und Verbesserungen von Wagen 86 738 M ausgegeben worden. Es wurden in der Hauptwerkstätte ein vierachsiger Motorwechselwagen mit 45 Plätzen und 16 Anhängewagen mit je 40 Plätzen erbaut. Ferner wurden 25 offene Anhängewagen für den Winterbetrieb eingerichtet. Der Wagenpark der Gesellschaft umfaßte:

| | Ende 1905 | Ende 1906 |
|---|---|---|
| Betriebswagen | 2433 | 2442 |
| Motorwagen | 1440 | 1441 |
| vierachsige | 523 | 524 |
| zweiachsige | 917 | 917 |
| Anhängewagen | 991 | 999 |
| geschlossene | 659 | 652 |
| offene | 332 | 347 |
| Pferdebahnwagen | 2 | 2 |

Von den offenen Anhängewagen sind 166 für den Winterbetrieb verwendbar.

Daneben waren noch über 180 Spezialfahrzeuge (Arbeitswagen, Turmwagen, Salzstreuwagen, Lowries) vorhanden, darunter zwei elektrische Lokomotiven. Im Laufe des Berichtsjahres sind ein Automobil und drei Turmwagen neu beschafft und ein Rollwagen in der Hauptwerkstätte erbaut worden. Ausrangiert wurden sechs Salzstreuwagen für Pferdebetrieb.

Im Eigentum der Gesellschaft standen Ende 1905 noch 120 Pferde, von denen im Laufe des Berichtsjahres 6 Stück gefallen und 3 Stück ausgemustert worden sind. Der Bestand ist durch Ankauf von 12 neuen Pferden ergänzt worden, so daß jetzt 123 Pferde vorhanden sind, die Arbeitszwecken dienen und mit 1 M zu Buch stehen.

Zur Erhöhung der Betriebssicherheit sind auch im Jahre 1906 wieder verschiedene Veränderungen und Verbesserungen an den Wagen vorgenommen worden; u. a. sind bei 106 Motorwagen die Perrons höher gelegt und bei 23 Anhängewagen für den Sommer- und Winterbetrieb die Leinwanddecken durch Holzdächer ersetzt worden. Insgesamt sind in dem Berichtsjahre 1175 Wagen einer gründlichen Prüfung in allen ihren Teilen unterzogen worden.

[1] Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 230.

Im verflossenen Jahre sind zurückgelegt worden:

82 873 635 Wagenkm gegen
80 950 428 im Jahre 1905 = + 2,38 v. H.

Davon waren:

Motorwagenkilometer . . 60 060 795,
Anhängewagenkilometer . 22 812 840.

Es wurden befördert:

| | 1905 | 1906 | % |
|---|---|---|---|
| Personen | 350 500 000 | 364 100 000 | + 3,88 |
| auf Fahrscheine | 298 361 375 | 310 461 395 | + 4,06 |
| auf Zeitkarten aller Art, einschl. Arbeiterwochenkarten | 52 138 625 | 53 638 605 | + 2,88 |
| Personen im Tagesdurchschnitt | 960 274 | 997 534 | + 3,88 |
| „ auf 1 km Gleislänge | 1 902 | 1 956 | + 2,84 |
| „ auf 1 Wagenkm | 4,33 | 4,39 | + 1,39 |
| „ auf 1 Fahrt | 47 | 48 | + 2,13 |

Über die Einnahmen und Ausgaben der Gesellschaft ist folgendes hervorzuheben:

Es betrug die

| | 1905<br>M | 1906<br>M | 1905 gegen 1906<br>% |
|---|---|---|---|
| Gesamteinnahme | 34 289 163 | 35 174 339 | + 2,58 |
| Betriebseinnahme | 33 260 538 | 34 632 051 | + 4,13 |
| davon aus Zeitkarten | 3 425 659 | 3 482 575 | + 1,66 |
| davon aus Fahrscheinen | 29 789 568 | 31 103 988 | + 4,41 |
| davon aus Arbeiterwochenkarten | 45 310 | 45 488 | + 0,39 |
| Durchschnittliche Tageseinnahme | 91 125 | 94 882 | + 4,12 |
| Tageseinnahme auf 1 Wagenkm | 0,41 | 0,42 | + 2,44 |
| Betriebsausgabe | 18 748 117 | 18 968 848 | + 1,18 |
| davon für Gehälter und Löhne | 8 423 040 | 8 906 098 | + 5,73 |
| davon für Wagenunterhaltung | 2 550 923 | 2 425 836 | — 4,90 |
| Unterhaltung des Bahnkörpers | 751 167 | 765 800 | + 1,95 |
| Steuern und Abgaben | 595 488 | 636 943 | + 6,96 |
| Stromlieferung | 4 082 220 | 4 284 225 | + 4,95 |
| Wohlfahrtseinrichtungen | 641 300 | 657 372 | + 2,41 |
| Überschuß | 15 541 046 | 16 205 491 | + 4,28 |
| Betriebskoeffizient | 54,68 % | 53,93 % | — |

Wie aus dieser Zusammenstellung ersichtlich ist, hat das Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Roheinnahmen abermals eine günstige Verschiebung erfahren, so daß der günstige Stand des Jahres 1903, in dem der Betriebskoeffizient 53,88 v. H. betrug, annähernd wieder erreicht ist.

Die Ausgaben für Löhne und Gehälter haben wiederum eine Vermehrung von 8 423 040 M auf 8 906 098 M erfahren [1]), und auch ihr Verhältnis zu den Gesamtausgaben ist von 44,86 v. H. auf 46,95 v. H. gestiegen. Es waren am Ende des Berichtsjahres bei der Gesellschaft angestellt:

im ganzen 8849 Personen gegen 8496 im Jahre 1905.

Davon kamen:

| | | |
|---|---|---|
| auf den Vorstand . . . | 4 | Direktoren, |
| auf das Hauptbureau . | 129 | Personen, |
| auf den Aufsichtsdienst | 383 | „ , |
| auf den Betriebs- und Fahrdienst . . . . | 6609 | „ , |
| auf die Pflege der Pferde | 20 | „ , |
| auf den Werkstätten-und Materialiendienst . . | 666 | „ , |

[1]) Nicht eingerechnet sind dabei weitere Aufwendungen in Höhe von 2 648 779 M, die auf verschiedenen Konten wie Bahn- und Wagenunterhaltung usw. verrechnet sind. Einschließlich dieser Summe beträgt die Gesamtausgabe für Gehälter und Löhne 11 554 877 M.

| | | |
|---|---|---|
| auf den Weichenbau | 45 | Personen, |
| auf die Wagenunterhaltung | 456 | „ , |
| auf die Unterhaltung der Bahnanlagen und Hochbauten | 140 | „ , |
| auf das technische Bureau | 16 | „ , |
| auf die Arbeiten für Hoch- und Bahnbauten und die Gleiserneuerung | 385 | „ . |

Ganz beträchtlich sind die Summen, die die Große Berliner Straßenbahn an Berlin und die anderen Gemeinden, deren Wegekörper sie berührt, abzugeben hat. Es betrugen die Abgaben an diese Gemeinden von der Einnahme aus dem Personenverkehr, Pflasterrenten und Gewinnbeteiligung 3 117 083 M gegen 2 781 994 M im Vorjahre. Der vertragsmäßige Anteil der Stadtgemeinde Berlin am Reingewinn belief sich auf 639 023 M gegen 377 789 M im Jahre 1905.

Im Berichtsjahre sind im Betrieb der Straßenbahn 1928 Unfälle vorgekommen gegen 1704 im Vorjahre. Es sind 25 Personen getötet, 155 Personen schwer und 1788 leicht verletzt worden. Bei 22 getöteten, 131 schwer verletzten und 1139 leicht verletzten Personen, also der bei weitem überwiegenden Anzahl der Betroffenen, ist eigenes Verschulden festgestellt worden. Die im Laufe des Jahres 1906 ausgezahlten Haftpflichtabfindungen und Rentenbeträge haben zusammen eine Ausgabe von 368 973 M verursacht.

Nach Zahlung ihrer Obligationenzinsen, Bewirkung aller Abschreibungen und Dotierung ihrer Erneuerungs- und Reservefonds konnte die Gesellschaft 8 006 592 M an ihre Aktionäre als Dividende von 8 v. H. verteilen. Im Jahre 1905 betrug die Dividende $7^3/_4$ v. H.

## * Ist das selbständige Sandstreuen zur Verkürzung des Bremsweges bei Straßenbahnen erforderlich?

Die unter vorstehender Überschrift auf Seite 11 u. ff. der Zeitschrift für Kleinbahnen vom Januar 1907 enthaltene Schilderung von neuen Bremsen kann nicht unwidersprochen bleiben.

Der vorstehende Artikel enthält zunächst über die bisherigen Bremsfähigkeiten der Motorwagen unvollständige Angaben. Es wird nur die Hand- und die Luftdruckbremse erwähnt, während von der elektrischen Kurzschlußbremse und dem Rückstrom nichts gesagt ist. Die angegebene Solenoidbremse kommt nur bei Anhängewagen in Frage. Es ist um so auffallender, daß von der Kurzschlußbremse nicht gesprochen wird, als die angeführte neue elektromagnetische Schienenbremse nach dem gleichen Prinzip wie erstere wirksam wird, nämlich unter Benutzung der Achsenbewegung der Räder während der Fahrt, durch die die Motore als Generatoren laufen und den Bremsstrom liefern. Die Schienenbremse kann also nur wirken, wenn der Wagen in Bewegung ist und die Magnete hierdurch erregt werden. Zum Anfahren in Steigungen und zur Vermehrung der hierbei nötigen Adhäsion in solchen ist die Bremse also nicht zu gebrauchen. Sofern sie wirken soll, muß der Wagen sich bewegen, und es wird also auch bei der Schienenbremse genau wie bei der elektrischen Kurzschlußbremse eine gewisse Zeit vergehen „von dem Augenblick, wo der Führer die Bremse betätigt, bis zu dem, wo die Bremse in Wirksamkeit kommt“.

Ist bei längeren Gefällstrecken längere Zeit ohne Strom gefahren worden, so dauert die Erregung je nach der Bauart der Motore längere Zeit.

Bei Talfahrten kann aber mit den vorhandenen elektrischen Kurzschlußbremsen die Fahrgeschwindigkeit ebenfalls beliebig begrenzt werden, ohne daß es einer Schienenbremse, die durch Schleifen auf den Schienen und Anpressen der Bremsschuhe Kosten verursacht, benötigt.

Sind die Motoren, wie es überall geschieht, von vornherein genügend groß bemessen, so spielen die vorübergehenden Bremsstromstärken keine Rolle bei der Motorunterhaltung.

Bemerkt sei weiter, daß der Sandstreuer nicht ausschließlich zum Zweck des Bremsens da ist, sondern insbesondere bei Bahnen mit größeren Steigungen, um bei „schmierigem“ Gleise die zur Vermeidung des Schleuderns der Räder erforderliche

Adhäsion zu schaffen. Es kann somit von einer Sandstreuvorrichtung bei solchen Bahnen nicht abgesehen werden.

Was nun die Bremswege von Straßenbahnwagen angeht, so ist selbstverständlich bei den früheren Versuchen nicht „ein technisch ausgeklügelter Bremsweg" festgestellt worden, sondern stets die Gefahrzone von dem Augenblick, wo der Fahrer die Bremse in Tätigkeit setzt, bis zu dem Augenblick, wo der Wagen zum Stillstand kommt, und hierbei sind die bisher gebräuchlichen Bremsen an den Motorwagen als der öffentlichen Sicherheit vollständig genügend befunden worden.

In dem Aufsatze werden nur bei einer elektromagnetischen Schienenbremse Bremszahlen, und zwar ohne Vergleichszahlen über die bisherigen Bremsen bei Sandstreuen, angegeben, alsdann jedoch bemerkt, „hieraus erkennt man, wie weit eine technisch richtige Bremse ohne Sandanwendung einer Hand-Solenoid- oder Luftdruckbremse überlegen ist, selbst wenn man Sand anwendet".

Die angeführte Bremskurve erscheint, wenn den tatsächlichen Feststellungen entsprechend, nicht ungefährlich, indem z. B. bei 18 km Geschwindigkeit nur ein Bremsweg von 2 m angegeben ist und hierbei sowohl Wagen als auch Insassen bei so plötzlicher Wirkung gefährdet werden müssen.

„Warum man dieser Art von Schienenbremse in Deutschland so wenig Aufmerksamkeit schenkt"? Der Grund dafür ist, daß die bisherigen Bremsvorrichtungen den in sicherheitlicher Beziehung zu stellenden Anforderungen entsprechen, daß sie, sofern sie Handbremsen und Luftdruckbremsen sind, unabhängig von der durch die Bewegung des Wagens erst eintretenden Erregung der Magnete sind und daß sie auch wie die Luftdruckbremse in Wirksamkeit treten, wenn Zugabreißungen stattfinden.

Der Schienenbremse ist somit die Luftdruckbremse darin überlegen, daß sie auch in diesen Fällen wirksam bleibt, während die elektromagnetische Bremse, die auf Stromerregung durch die Wagenbewegung angewiesen ist, gerade in solchen Gefahrfällen vollständig versagt und auf das Betätigen der Handbremse immerhin noch angewiesen ist.

An Sandstreuen dürfte bei den Bahnen, die mit Steigungen zu tun haben, durch Verwendung der Schienenbremse nichts gespart werden können, da, wie schon oben bemerkt, zum Anfahren ein Sandstreuen zur Verhinderung des Räderschleuderns erforderlich sein dürfte. Übrigens sind die Kosten für Sandverbrauch mit 60 M überaus hoch angegeben, im Aachener Bezirk mit sehr ungünstigen Geländeverhältnissen kommen etwa 3 M Ausgabe als Jahresverbrauch für den Wagen in Frage.

Ob nicht die öffentliche Sicherheit, wenn man die angegebenen Bremswege der Schienenbremse als richtig ansieht, dadurch sehr gefährdet wird, daß die Führer, im Vertrauen auf die Bremsfähigkeit der Wagen, leichtsinnig werden, und ob alsdann nicht in den Fällen, in denen die Schienenbremse nicht zur Tätigkeit kommt, größeres Unheil geschieht, als bei den anderen Bremsen, möge dahin gestellt bleiben.

Inwieweit der geringe Abstand von 5 mm zwischen Magnetschuhen und Schienen bei Überfahrung von Hindernissen usw. eine Betriebserschwernis und eine die Funktion störende Beschädigung hervorruft, muß auch noch im praktischen Dauerbetriebe erprobt werden. Siméon.

---

# Gesetzgebung.

*Preußen.*

## Entwurf eines Eisenbahnanleihegesetzes.

(Dem Abgeordnetenhause auf Grund der Allerhöchsten Ermächtigung vom 13. April 1907 vorgelegt.)

§ 1.

Die Staatsregierung wird ermächtigt:

I.—IV. usw.

V. Zur Förderung des Baues von Kleinbahnen die Summe von 5 000 000 M . . . . . zu verwenden.

§ 2

bezieht sich auf Eisenbahnen.

§ 3 und 4

enthalten Bestimmungen über die Deckung der für die in dem Gesetz vorgesehenen Bauausführungen und Beschaffungen erforderlichen Mittel.

§ 5

bezieht sich auf Eisenbahnen.

§ 6.

Dieses Gesetz tritt am Tage seiner Verkündung in Kraft.

---

In der Begründung wird ausgeführt:

Zur Unterstützung des Baues von Kleinbahnen sind durch verschiedene Gesetze, zuletzt durch das Gesetz vom 15. Juni 1906, insgesamt 89 000 000 M bereitgestellt.

Der gegenwärtige Stand dieses Fonds ist folgender:

| | |
|---|---|
| An Staatsunterstützungen sind endgültig bewilligt | 78 637 397 M. |
| In Aussicht gestellt sind Staatsunterstützungen in Höhe von . . . . | 2 649 591 M. |
| Die beantragten Staatsunterstützungen belaufen sich auf . . . . . | 6 587 800 M. |
| Zusammen | 87 874 788 M. |

Der Kleinbahn - Unterstützungsfonds würde hiernach zwar zur Deckung der in Aussicht gestellten oder in zahlenmäßig bestimmter Höhe beantragten Beihilfen mit (2 649 591 + 6 587 800 =) 9 237 391 M ausreichen. Der Fonds würde aber voraussichtlich nicht zulänglich sein, um die in 21 weiteren Fällen zu gewärtigenden Wünsche nach Unterstützung von Kleinbahnen zu befriedigen. Es wird daher eine erneute Erhöhung des Kleinbahnunterstützungsfonds um 5 000 000 M beantragt.

---

**Allerhöchster Erlaß vom 8. April 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Kleinbahn-Aktiengesellschaft Ellrich—Zorge zu Ellrich zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Ellrich nach Zorge.**

Auf Ihren Bericht vom 31. März d. J. will Ich der Kleinbahn-Aktiengesellschaft Ellrich — Zorge zu Ellrich im Kreise Grafschaft Hohenstein, Regierungsbezirks Erfurt, welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Ellrich nach Zorge erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage innerhalb des Preußischen Staatsgebiets in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Berlin, den 8. April 1907.

gez. Wilhelm R.

gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

---

*Österreich-Ungarn.*

**Gesetz vom 19. Februar 1907, betr. die Herstellung einer Lokalbahn von Taus nach Tachau.**

**Gesetz vom 19. Februar 1907, betr. die Herstellung einer Lokalbahn von Wsetin nach Groß-Karlowitz.**

**Gesetz vom 19. Februar 1907, betr. die Herstellung einer Lokalbahn von Friedberg nach Aspang.**

**Gesetz vom 19. Februar 1907, betr. die Herstellung einer Lokalbahn von Cervignano über Aquileja nach Belvedere.**

**Gesetz vom 19. Februar 1907, betr. die Herstellung einer Lokalbahn von Werenczanka nach Okna.**

(Veröffentlicht im österreichischen Reichsgesetzblatt, 1907, No. 35.)

Die Regierung wird durch diese Gesetze ermächtigt, die Ausführung der vorbezeichneten Lokalbahnen durch Konzessionserteilung unter den Bedingungen der Gesetze sicherzustellen, insbesondere bei der Konzessionserteilung die Garantie eines Reinerträgnisses zu gewähren. Nach dem Gesetze vom 31. Dezember 1894 über Bahnen niederer Ordnung [1]) ist zwar die Regierung allgemein ermächtigt, den Bau von Lokalbahnen durch Gewährung umfangreicher, in dem Gesetz einzeln namhaft gemachter Vorteile an den Unternehmer zu fördern. Ein Vorbehalt besteht jedoch insofern, als nach Art. XI des erwähnten Gesetzes in jedem Falle durch ein besonderes Gesetz bestimmt werden soll, inwiefern für einzelne Lokalbahnen von der Staatsverwaltung finanzielle Unterstützungen, die nicht im Wirkungskreise der Verwaltung gelegen sind, wie insbesondere die Zusicherung einer staatlichen Erträgnisgarantie u. a., zugestanden werden

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen 1895, S. 82.

können. Auf Grund dieser Vorschrift sind die vorbezeichneten Gesetze ergangen.

**Gesetz vom 6. März 1907, betr. die Erhöhung der Staatsgarantie für mehrere bereits sichergestellte Bahnen niederer Ordnung.**

(Veröffentlicht im österreichischen Reichsgesetzblatt 1907, No. 35.)

Artikel I.

Die Regierung wird ermächtigt, den im Artikel III des Gesetzes vom 19. Juni 1895, R. G. Bl. No. 83, festgesetzten Maximalbetrag des vom Staate garantierten jährlichen Reinerträgnisses für die Eisenbahn Marienbad—Karlsbad, ferner die in den Artikeln III und XXI des Gesetzes vom 21. Dezember 1898, R. G. Bl. No. 233, festgesetzten Maximalbeträge der vom Staate garantierten jährlichen Reinerträgnisse für die Eisenbahnen Lambach—Haag, Kühnsdorf—Eisenkappel, Triest—Parenzo und Bregenz—Bezau, sowie den im Artikel III des Gesetzes vom 1. Juli 1901, R. G. Bl. No. 85, festgesetzten Maximalbetrag des vom Staate garantierten jährlichen Reinerträgnisses für die Eisenbahn Hartberg—Friedberg zum Zwecke der Bedeckung der eingetretenen Mehrerfordernisse an den Baukapitalien der genannten Bahnen um jene Beträge zu erhöhen, die dem jährlichen Erfordernisse für die höchstens vierprozentige Verzinsung und die innerhalb längstens 75 Jahren zu bewirkende Rückzahlung der für obige Bahnen zu vorgedachtem Zwecke neu aufzunehmenden Anlehen in dem zur Beschaffung eines Effektivbetrages, und zwar für:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Marienbad—Karlsbad . . | von | 1 740 000 | K, |
| Lambach—Haag . . . . | „ | 140 000 | „ , |
| Kühnsdorf—Eisenkappel | „ | 100 000 | „ , |
| Triest—Parenzo . . . . | „ | 3 020 000 | „ , |
| Bregenz—Bezau . . . . | „ | 2 800 000 | „ , |
| Hartberg—Friedberg . . | „ | 1 600 000 | „ , |

erforderlichen Nominalbetrage entsprechen.

Artikel II.

Die Regierung wird ferner ermächtigt, den im Artikel III des Gesetzes vom 21. Dezember 1898, R. G. Bl. No. 233, festgesetzten Maximalbetrag des vom Staate garantierten jährlichen Reinerträgnisses für die Eisenbahn Meran—Mals behufs Bedeckung der eingetretenen Mehrerfordernisse am Baukapitale dieser Bahn sowie zum Zwecke der Bedeckung der Kosten für die Aufstellung des Detailprojekts für die Eisenbahnlinie von Mals nach Landeck und an die Reichsgrenze gegen die Schweiz um jenen Betrag zu erhöhen, der dem jährlichen Erfordernisse für die höchstens vierprozentige Verzinsung und die längstens innerhalb 75 Jahre zu bewirkende Rückzahlung eines für obige Bahn aufzunehmenden Anlehens in dem zur Beschaffung eines Effektivbetrages von 5 900 000 K erforderlichen Nominalbetrage entspricht.

Artikel III.

Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes, das mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit tritt, sind Mein Eisenbahnminister und Mein Finanzminister betraut.

**Gesetz vom 6. März 1907, betr. die Beteiligung des Staates an der Kapitalsbeschaffung für mehrere Lokalbahnen.**

(Veröffentlicht im österreichischen Reichsgesetzblatt 1907, No. 35.)

Artikel I.

Zum Zwecke der Sicherstellung der nachstehend bezeichneten Lokalbahnen:

1. von der Station Wekelsdorf der priv. österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft nach Parschnitz;

2. von der Station Opočno der priv. österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft nach Dobruška;

3. von der Station Skalitz-Boskowitz der priv. österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft über Boskowitz zur Station Groß-Opatowitz der Mährischen Westbahn;

4. von der Station Tscheitsch der Lokalbahn Saitz—Göding über Klobouk nach Steinitz;

5. von Lemberg über Kamionka strumiłowa nach Stojanów;

6. von der Station Drohobycz der Staatsbahnen oder einem anderen geeigneten Punkte der Staatsbahnlinie Drohobycz—Borysław nach Truskawiec;

7. von der Station Muszyna-Krynica der Staatsbahnen nach Krynica;

8. von Unterach am Attersee nach See am Mondsee;

9. von der Station Ruprechtshofen der Lokalbahn St. Pölten—Kirchberg a. d. Pielach—Mank über Wieselburg nach Gresten;

10. von Innsbruck (Wilten) über Seefeld bis zur bayerischen Grenze bei Scharnitz;

11. von der Station Reutte der Lokalbahn Reutte—Schönbichl über Lermoos bis zur bayerischen Grenze bei Griesen;

12. von der Station Oberbozen der Lokalbahn Bozen—Oberbozen nach Klobenstein;

13. von der Station Bruneck der priv. Südbahngesellschaft nach Sand im Tauferertale und

14. von der Station Leibnitz der priv. Südbahngesellschaft über Gleinstätten zur Station Pölfing-Brunn der priv. Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft

wird die Regierung ermächtigt, Stammaktien der diese Lokalbahnen zur Ausführung bringenden Aktiengesellschaften in den folgenden Maximalbeträgen zu übernehmen, und zwar:

| | |
|---|---|
| Wekelsdorf—Parschnitz | 400 000 K, |
| Opočno—Dobruška | 120 000 „ , |
| Skalitz-Boskowitz—Groß-Opatowitz | 400 000 „ , |
| Tscheitsch—Steinitz | 400 000 „ , |
| Lemberg—Stojanów | 4 000 000 „ , |
| Drohobycz—Truskawiec | 750 000 „ , |
| Muszyna-Krynica—Krynica | 550 000 „ , |
| Unterach—See | 150 000 „ , |
| Ruprechtshofen—Gresten | 380 000 „ , |
| Innsbruck (Wilten)-bayerische Grenze bei Scharnitz | 6 100 000 „ , |
| Reutte—bayerische Grenze bei Griesen | 3 000 000 „ , |
| Oberbozen—Klobenstein | 115 000 „ , |
| Bruneck—Sand i. T. | 200 000 „ , |
| Leibnitz—Pölfing-Brunn | 600 000 „ . |

Für die anläßlich der Auszahlung der vorstehend angeführten Kapitalsbeiträge auszufertigenden Empfangsbestätigungen wird die Stempel- und Gebührenfreiheit gewährt.

Die Festsetzung der näheren Modalitäten für die Zuwendung der angeführten Kapitalsbeiträge an die genannten Aktiengesellschaften bleibt der Regierung vorbehalten.

### Artikel II.

Die Regierung wird ermächtigt, nebst dem zufolge des Artikels I des Gesetzes vom 18. Juli 1905, R. G. Bl. No. 121, für die normalspurige Lokalbahn von Libochowitz nach Jenschowitz bewilligten Kapitalsbeitrage von 520 000 K weiters Stammaktien der für diese Bahn zu bildenden Aktiengesellschaft in dem Maximalbetrage von 118 800 K unter den von der Regierung festzusetzenden Modalitäten zu übernehmen.

Die Regierung wird weiters ermächtigt zum Zwecke einer entsprechenden Herabminderung der von den Bezirken Kolomea und Horodenka sowie von den Städten Kolomea und Horodenka aus Anlaß der Beitragsleistung für die Lokalbahn Delatyn—Kolomea—Stefanówka übernommenen finanziellen Verbindlichkeiten Stammaktien der für die genannte Lokalbahn gebildeten Aktiengesellschaft bis zum Maximalbetrage von 787 600 K unter den von der Staatsverwaltung festzusetzenden Modalitäten zu übernehmen.

Weiters wird die Regierung ermächtigt, nebst dem zufolge des Artikels I des Gesetzes vom 18. Juli 1905, R. G. Bl. No. 124, für die schmalspurige Lokalbahn von Agonitz nach Klaus bewilligten Staatsbeitrage von 780 000 K weiters Stammaktien der diese Bahn zur Ausführung bringenden Aktiengesellschaft in dem Maximalbetrage von 300 000 K unter den von der Regierung festzusetzenden Modalitäten zu übernehmen.

Die aus Anlaß der in den vorstehenden Absätzen behandelten Rechtsgeschäfte auszufertigenden Urkunden und Eingaben genießen die Stempel- und Gebührenfreiheit.

### Artikel III.

Die Regierung wird ermächtigt, sich an der Sanierungsaktion für die mit der Konzessionsurkunde vom 4. September 1892, R. G. Bl. No. 181, konzessionierte Lokalbahn von Častolowitz über Reichenau nach Sollnitz (Kwasnei) unter den von der Staatsverwaltung festzusetzenden näheren Modalitäten durch Zuweisung eines Kapitalsbeitrages im Maximalbetrage von 150 000 K zu beteiligen, sofern zu demselben Zwecke seitens des Königreiches Böhmen ein Beitrag von mindestens 98 200 K und seitens der Stadtgemeinde Reichenau a. d. Kněžna ein solcher von mindestens 46 500 K geleistet wird und überdies die Gemeinde Reichenau a. d. Kněžna sich verpflichtet, für den Fall, als die Reinerträgnisse der Lokalbahn zur Verzinsung und Tilgung der auf derselben haftenden Verbindlichkeiten nicht ausreichen sollten, den fehlenden Betrag alljährlich aus ihren Mitteln beizustellen.

Dieser Staatsbeitrag ist entweder, falls zu dem vorerwähnten Zwecke eine Aktiengesellschaft gegründet werden sollte, gegen Übernahme von Stammaktien im gleichen

Nominalbetrage oder, falls eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung gebildet werden sollte, gegen Gutschreibung des obenerwähnten Betrages als Geschäftsanteil des Staates zu leisten.

Für die im vorstehenden Absatze erwähnte Bildung einer Aktiengesellschaft oder Gesellschaft mit beschränkter Haftung sowie für die aus diesem Anlasse erforderlich werdenden Eingaben, Eintragungen, Ausfertigungen, Verträge und sonstigen Urkunden wird die Befreiung von den Stempel- und unmittelbaren Gebühren gewährt.

Artikel IV.

Die Regierung wird ermächtigt, die in den Artikeln I bis III bezeichneten Kapitalsbeiträge gegebenen Falles durch Ausgabe von Obligationen der durch das Gesetz vom 2. August 1892, R. G. Bl. No. 131, geschaffenen Rente oder im Wege einer anderen Kreditoperation zu beschaffen.

Artikel V.

Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes, welches mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit tritt, sind Mein Eisenbahnminister und Mein Finanzminister beauftragt.

**Gesetz vom 8. März 1907, betr. die Projektsverfassung für die Eisenbahnlinie von Jaslo nach Konieczna auf Staatskosten.**

(Veröffentlicht im österreichischen Reichsgesetzblatt 1907, No. 35.)

**Gesetz vom 1. März 1907, wirksam für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns, betr. die Erwerbung von Prioritätsaktien der Lokalbahn Ernstbrunn—Mistelbach—Hohenau mit Flügel nach Poysdorf und Gaunersdorf—Mistelbach.**

(Veröffentlicht im Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 41 vom 9. April 1907.)

# Kleine Mitteilungen.

## Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

### 1. Neuere Projekte.

1. Vom Staatsbahnhof Neudamm nach dem Staatsbahnhof Bärwalde soll eine vollspurige mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn hergestellt werden.

2. Die Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-Aktiengesellschaft will ihr Unternehmen durch schmalspurige, elektrische Linien für Personen- und Güterverkehr von Waldenburg nach Weißstein und von Nieder-Hermsdorf nach dem Waisenhause in Nieder-Hermsdorf erweitern.

3. Der Kreis Bleckede plant den Bau einer schmalspurigen, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibenden Kleinbahn von Neuhaus a. E. nach Brahlstorf oder nach einer anderen geeigneten Station der Eisenbahnstrecke Berlin—Hamburg, gegebenenfalls auch nach Boizenburg.

4. Der Landkreis Recklinghausen will eine schmalspurige, elektrische Kleinbahn für Personenverkehr von Recklinghausen nach Datteln bauen.

5. Von den Gemeinden Monheim, Hitdorf und Rheindorf wird der Bau einer vollspurigen, elektrischen Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr vom Bahnhof Langenfeld nach dem Bahnhof Küppersteg mit Abzweigung nach dem Hafen in Hitdorf und nach der Provinzialstraße nördlich von Küppersteg geplant.

### 2. Vorarbeiten.

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Spondinig-Prad über Prad und Gomagol zum Trafoihotel in Trafoi. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 34 vom 19. März 1907, S. 1016.)

2. Für eine vollspurige Lokalbahn von Studenzen-Fladnitz über Kirchbach und Wolfsberg nach Leibnitz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 35 vom 21. März 1907, S. 1053.)

3. Für eine vollspurige Lokalbahn von Weißwasser nach Niemes. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 40 vom 6. April 1907, S. 1181.)

4. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn von Schönwald-Frain nach Fratting oder Drosendorf. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 42 vom 11. April 1907, S. 1229.)

5. Für eine schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Schwarzbach-Stuben zur Lippner Schwebe. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 43 vom 13. April 1907, S. 1253.)

6. Für eine vollspurige Lokalbahn mit elektrischem Betrieb von einem geeigneten

Punkte der Großwardeiner Straßenbahn nach Felixbad, ferner von der Pecze-Brücke bis zum Zollamt und von dort nach Bischofsbad. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 26 vom 28. Februar 1907, S. 805.)

7. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Szikszó nach Szepsi und von Rakacza-Szend nach Torna. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 26 vom 28. Februar 1907, S. 805.)

8. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Liptótepla nach Pred-Szlatvinszkö. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 26 vom 28. Februar 1907, S. 805.)

9. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb (Spurweite 0,70 m) von Pancsova nach Banavista. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 27 vom 2. März 1907, S. 830.)

10. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Gyermely nach Héreg und von Török-Balint nach Budakesz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 27 vom 2. März 1907, S. 830.)

11. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Székelyhid nach Szalacs. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 27 vom 2. März 1907, S. 830.)

12. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Czegléd nach Nagy-Káta. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 33 vom 16. März 1907, S. 993.)

13. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Malaczka nach Gajár. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 32 vom 14. März 1907, S. 974.)

14. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Sárkány nach Homoród. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 28 vom 5. März 1907, S. 848.)

15. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Varannó nach Sztropkó und von Varannó nach Kapi. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 28 vom 5. März 1907, S. 848.)

16. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Giródtótfalu nach Magyar-Lápos oder Galgó. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 28 vom 5. März 1907, S. 848.)

17. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Szill nach Igal. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 28 vom 5. März 1907, S. 848.)

18. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Požega nach Pakrácz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 28 vom 5. März 1907, S. 848.)

19. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Nógrád-Kövesd nach Legénd. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 28 vom 5. März 1907, S. 848.)

20. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Bük nach Locsmánd. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 30 vom 9. März 1907, S. 893.)

21. Für eine schmalspurige Rustikalbahn mit Dampfbetrieb (Spurweite 0,76 m) von Mezökovácsháza nach Arad-Buzsák mit Abzweigung nach Almás und Nagy-Kamarás, ferner nach Tornya. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 30 vom 9. März 1907, S. 893.)

22. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Csóka nach Zenta. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 35 vom 21. März 1907, S. 1058.)

23. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Kiskürtös nach Tótpelsücz und von Rimasécz oder Tamási nach Rimaszombat. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 35 vom 21. März 1907, S. 1058.)

24. Für eine vollspurige Stadtbahn mit elektrischem Betrieb, ausgehend vom Stationsgebäude der Station Zombor im Bereiche der Stadt sowie im Extravillan von Zombor; ferner von Profil 23 dieser Linie ausgehend bis zum Franzenskanal und bis zum serbischen Friedhof im Extravillan der Stadt Zombor. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 37 vom 28. März 1907, S. 1117.)

**3. Konzessionen**

sind erteilt worden:

1. Der Kleinbahn-Aktiengesellschaft Ellrich-Zorge zu Ellrich für eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Ellrich nach Zorge.

2. Der Plattensee-Lokalbahn-Aktiengesellschaft für Lokalbahnen von Börgönd nach Szabadbattyán und von Tapolcza nach Veszprém. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 32 vom 14. März 1907, S. 974.)

3. Dem Grafen Josef Teleki im Vereine mit der Eisenbahn-Bauunternehmung Mendel & Quittner in Budapest zum Bau und Betrieb einer Lokalbahn von Dunapataj nach Kalocsa und Baja. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 39 vom 4. April 1907, S. 1157.)

**In Frankreich sind durch Gesetz genehmigt oder als Bahnen von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

1. Ein Lokalbahnnetz in schmaler Spur in dem Departement La Charente und zwar die Linien:

von Angoulême nach Barbezieux,
von Barbezieux nach Chalais,
von Angoulême nach Confolens,
von Saint-Angeau nach Segongac,
von Angoulême nach Roumazières,
von Archiac nach Cognac und
von Blanzac nach Villebois-Lavalette.

2. Ein Straßenbahnnetz mit mechanischer Zugkraft im Departement Dordogne und zwar die Linien:

von Vergt nach Bergerac,
von Thiviers nach Jumilhac und la Haute-Vienne,
von Sariat nach Villefranche-du-Périgord,
von Saint-Pardoux nach Piégut und la Haute-Vienne.

3. Eine Lokalbahn mit Drahtseilbetrieb im Departement Savoyen vom Hafen von Bourdeau auf den Mont-de-Chat-Paß.

4. Eine vollspurige Lokalbahn im Departement l'Hérault von Maureilhan nach Colombiers.

5. Eine vollspurige Lokalbahn im Departement Loire-Inférieure von Pallet nach Vallet.

6. Eine schmalspurige Lokalbahn im Departement Nièvre von Tamnay nach Moulins-Engilbert.

**Die Erteilung der Konzession wird vom Schweizerischen Bundesrat beantragt:**

1. Für eine Schmalspurbahn von Gstaad nach Lauenen. (Schweizerisches Bundesblatt No. 13 vom 27. März 1907, S. 140.)

2. Für eine Schmalspurbahn von Lenk nach Adelboden. (Schweizerisches Bundesblatt No. 14 vom 3. April 1907, S. 357.)

Der Schweizerische Bundesrat beantragt ferner:

3. Die Ausdehnung der Konzession der elektrischen Straßenbahn Zürich—Örlikon—Seebach auf die Strecke Seebach — Kloten. (Schweizerisches Bundesblatt No. 14 vom 3. April 1907, S. 343.)

4. Die Erteilung einer einheitlichen Konzession an die Bodensee—Toggenburg-Bahn. (Schweizerisches Bundesblatt No. 14 vom 3. April 1907, S. 347.)

5. Die Übertragung der Konzession einer elektrischen Drahtseilbahn von Cassarate auf den Monte Brè auf die Società Bancaria Ticinese in Lugano. (Schweizerisches Bundesblatt No. 14 vom 3. April 1907, S. 371.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | | | **I. Straßenbahnen.** | | | | | |
| 1 | Berlin (Waßmannstraße)—Hohenschönhausen | a u. b) Neue Berliner Straßenbahn Nord-Ost, Akt.-Ges. in Hohenschönhausen | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr, letzterer findet noch nicht statt | 1 | nein | 20. März 1907 die bisher der Kontinentalen Gesellsch. für elektr. Unternehmungen erteilte Genehmigung auf die Neue Berliner Straßenbahn Nord-Ost übertragen |
| 2 | Duisburg (Altstadt) — Duisburg — Meidrich (Bahnhof), Teilstrecke der Duisburg-Ruhrorter Straßenbahnen | a u. b) Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Aktiengesellschaft in Berlin | 1,435 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | 24. März 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Wickrath — Wickrathberg, Teilstrecke der Straßenbahnen der Stadt Rheydt | a u. b) Stadtgemeinde Rheydt | 1,000 | ja | do. | 1 | nein | 24. März 1907 Betrieb eröffnet |

| 1 Lfde. No. | 2 Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | 3 a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | 4 Spurweite m | 5 Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | 6 Betriebszweck | 7 Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | 8 Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | 9 Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Aachen (Osterweg) — Moresnet | a u. b) Aachener Kleinbahngesellschaft, Akt.-Ges. in Aachen | ja | 1,000 | Personenverkehr u. Stückgüterverkehr in Personenzügen | 1 | nein | 27. März 1907 Betrieb eröffnet |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 5 | Eberswalde — Heegermühle bis einschließlich Anschluß Linoleumfabrik der Kleinbahn Eberswalde — Schöpfurth | a) Deutsche Eisenbahngesellschaft, Akt.-Ges. in Frankfurt a. M., b) Akt.-Ges. für Bahn-Bau und -Betrieb in Frankfurt a. M. | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 1. März 1907 Betrieb eröffnet, zunächst für Wagenladungsgüter |
| 6 | Bahnhof Zuckerfabrik Weferlingen — Behnsdorf (Teilstrecke der Kleinbahn Neuhaldensleben — Weferlingen) | a u. b) Kleinbahnaktiengesellschaft Neuhaldensleben — Weferlingen in Neuhaldensleben | 1,435 | ja | do. | 2 | ja | 15. März 1907 Betrieb eröffnet. Zugleich ist der Personenverkehr auf der am 1. Dez. 1906 nur für den Güterverkehr eröffneten Teilstrecke Staatsbahnhof Weferlingen — Kleinbahnhof Zuckerfabrik Weferlingen gestattet worden |

**B. In anderen Staaten:**

Dem Betriebe wurden übergeben:

7. Am 11. März 1907 die französische Straßenbahn von Garlin nach Aire.

8. Im März 1907 die ungarische Lokalbahn von Miskolcz nach Mezöcsát.

9. Am 30. März 1907 die österreichische Lokalbahn von Marienberg (Ellgoth) nach Schönbrunn.

*** Rechts aussteigen?**

„Selbstverständlich"! wird man uns erwidern. Wir stellen aber diese Frage, weil wir die im Straßenbahnbetrieb fast allgemein geübte und vielfach durch verschließbare Plattformtüren bekräftigte Regel durchaus nicht für selbstverständlich halten und sie sogar zu jenen Erscheinungen rechnen, die vielfach ohne hinreichenden Grund und ohne ausreichende Erwägungen von einem Straßenbahnbetrieb auf den andern übertragen worden sind.

Das Rechtsaussteigen ist vorgeschrieben worden, damit der Aussteigende weniger von kreuzenden Gegenwagen gefährdet werde. Da, wo die Gleise dicht beieinander liegen, ist es in der Tat geboten. Hiervon abgesehen, bedeutet es aber eine Belästigung der Fahrgäste und eine Verlangsamung des Aus- und Einsteigens oder des Verkehrs überhaupt, die man, wenn immer möglich, vermeiden sollte. Wenn also die Gleise weit auseinander liegen, oder wo nur ein Gleis vorhanden ist, muß man alle Ausgänge der Wagen frei geben.

Eine besonders unangenehme Maßregel ist das Rechtsaussteigen bei Linien, die neben einer sogenannten Mittelpromenade (auf Ringstraßen usw.) hinlaufen. Man nötigt dort die Fahrgäste, gegen den Fahrdamm der Straßen hin auszusteigen, während man auf der linken Seite ohne weiteres auf die Promenade gelangen könnte. Ähnliche Belästigungen kommen vor bei eingleisigen Strecken, bei Umsteigestellen usw. Sodann liegt im Rechtsaussteigen an sich eine Gefahrquelle, weil die meisten Personen, und vor allem die Frauen, gewohnt sind, sich beim Absteigen mit der rechten Hand festzuhalten. Wer Pakete oder andere kleine Gegenstände trägt, hält diese mit Vorliebe in der linken Hand, um die rechte für allerlei Griffe frei zu behalten. Mit dieser Hand faßt man dann die Greifstange an und steigt infolgedessen rechts „verkehrt“ ab. Die dadurch entstehenden Unfälle sind bekanntlich besonders zahlreich.

Bevor man einfach das Rechtsaussteigen zur Regel macht, sollte man sich jedenfalls fragen, wie weit eigentlich die Gleise auseinander liegen müssen, um beide Seiten für das Aussteigen freigeben zu können.

Wir glauben, daß hierfür bei 2 m breiten Wagen ungefähr 3 m Gleisabstand vollständig ausreichen, und vieljährige Erfahrungen scheinen dies zu bestätigen. Es ist uns ein Fall bekannt, wo bei 2,90 m Gleisabstand ein Radfahrer zwischen zwei in voller Fahrt sich kreuzenden Straßenbahnwagen hindurchfuhr, ohne Schaden zu nehmen. Wenn bei diesem Gleisabstand jemand zufällig bei der Kreuzung mit einem Gegenwagen links abspringt, so wird dies kaum eine ernstliche Gefährdung mit sich bringen. Jedenfalls ist die Gefahr nicht größer, als wenn der zum Rechtsabsteigen Gezwungene, der aber auf die linke Straßenseite gehen möchte, rasch hinter den Wagen herumläuft. Im ersteren Fall hat man bei der Vorbereitung zum Absteigen Zeit, das andere Gleis zu überblicken und wird auf einen Gegenwagen aufmerksam; im letzteren ist man, wenn diese Orientierung stattfinden soll, schon im vollen Lauf hinter dem Wagen hervor. Der ähnliche Unfall, dem der berühmte Gelehrte Curie in Paris zum Opfer fiel, ist ein sprechendes Beispiel hierfür.

Wenn aber bei 2,90 bis 3,00 m Gleisabstand auf die lästige Vorschrift des Rechtsaussteigens verzichtet werden kann, so empfiehlt es sich, bei Neuanlagen diesen Abstand anzustreben, und man darf u. E. dafür auch ein Opfer nicht scheuen.

In Straßen, die auch bei 2,90 m Gleisabstand neben zwei sich kreuzenden Straßenbahnwagen noch ausreichenden Raum für ein Fuhrwerk bieten, sollte jener Abstand unbedingt eingehalten werden. 11 m Straßenbreite sind hierfür ausreichend.

Bei eingehender Prüfung dieser Frage dürften sehr viele Straßenbahnen in der Lage gewesen sein, die in Rede stehende lästige Vorschrift zu vermeiden.

Dies sollte geschehen, selbst wenn stellenweise der freie Raum für Fuhrwerke geopfert werden muß, denn dieser wird in zahlreichen Fällen aus weniger wichtigen Gründen preisgegeben. *A. T.*

---

**Förderung des Kleinbahnwesens in Pommern.**

Der Provinziallandtag von Pommern hat in seiner Plenarsitzung vom 14. März 1907 beschlossen, zur Beschaffung der Mittel zur Förderung des Kleinbahnwesens eine weitere Anleihe von zwei Millionen Mark aufzunehmen, und den Provinzialausschuß ermächtigt, den Zeitpunkt und die Bedingungen für die Aufnahme der Anleihe festzusetzen.

---

**Elektrische Bahnen Parma — Stradella — Fornovo und Stradella—Marzolara.**

Die Provinzialverwaltung Parma hat sich entschlossen, ihre Linie Parma—Stradella—Fornovo und Stradella—Marzolara mit Einphasenstrom zu betreiben, der auf den Außenstrecken eine Spannung von 4000 V und auf der Stadtstrecke in Parma 400 V besitzt. Die Periodenzahl beträgt 25. Die Strecken sind rd. 42 km lang. Der Bahnkörper der Außenlinien liegt fast ausschließlich auf der Landstraße. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt bis zu 30 km/Std. An Betriebsmitteln sind vorgesehen: 10 Stück vierachsige Triebwagen I./II. Klasse mit je 2 sechzigpferdigen Motoren und 8 zweiachsige Triebwagen II. Klasse mit je 1 sechzigpferdigen Motor und außerdem eine größere Anzahl Anhängewagen für Personen- und Güterbeförderung.

**Die Entwicklung des Personen-**
im Vergleich zur Zunahme der Bevölkerung von 1895—1905 veranschaulicht nachstehende, der

| Jahr | 1895 | 1896 | 1897 |
|---|---|---|---|
| Berlin, einschl. aller Vororte . . Einwohnerzahl in Mill. | 2,129 | [1] 2,203 | 2,269 |
| Es wurden Millionen Personen befördert: | | | |
| durch die Ringbahn . . . . . . . . . . . . . . | 25,74 | 31,65 | 31,20 |
| durch die Stadtbahn . . . . . . . . . . . . . . | 49,74 | 58,35 | 56,55 |
| durch alle Berliner Straßenbahnen . . . . . . . . . | 164,20 | 183,00 | 198,00 |
| davon durch die Große Berliner Straßenbahn allein (ohne westl. und südl. Vorortbahnen und Berlin—Charlottenburger Straßenbahn) . . . . . . . . . | — | — | — |
| durch die Omnibusse . . . . . . . . . . . . . | 33,00 | 38,00 | 44,00 |
| durch die Hoch- und Untergrundbahn . . . . . . . | — | — | — |
| durch Dampfergesellschaften . . . . . . . . . . | — | — | — |
| Insgesamt alle Verkehrsmittel (ausschl. der Vorortbahnen) . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 273,00 | 311,00 | 329,75 |
| Von den zurückgelegten Fahrten kommen auf den Kopf der Bevölkerung: | | | |
| bei der Ringbahn . . . . . . . . . . . . . . . | 12,1 | 14,4 | 13,37 |
| bei der Stadtbahn . . . . . . . . . . . . . . . | 23,4 | 26,4 | 24,9 |
| bei der Hoch- und Untergrundbahn . . . . . . . . | — | — | — |
| bei den Straßenbahnen . . . . . . . . . . . . | 77,2 | 83,2 | 87,5 |
| bei den Omnibussen . . . . . . . . . . . . . . | 15,5 | 17,2 | 19,4 |
| Insgesamt bei allen Verkehrsmitteln . . . . . . . . | 128,2 | 141,5 | 145,4 |
| Zunahme des gesamten Personenverkehrs: | | | |
| gegen das Vorjahr . . . . . . . . . . . . . % | — | — | 6,04 |
| gegen das Jahr 1895 . . . . . . . . . . . „ | — | — | 20,8 |
| An Beförderungsmitteln für den Verkehr auf Straßen waren vorhanden: | | | |
| Droschken . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | — | — |
| Omnibusse . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | — | — |
| Torwagen . . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | — | — |
| Straßenbahnwagen (Motorwagen und Anhänger) . . | — | — | — |

[1]) Gewerbeausstellung. — [2]) Einführung des elektrischen Betriebes. — [3]) Infolge Gebietsvergrößerung (sonst öffnet.

# Bücherschau.

**Vater, R.**, Professor an der Königl. Bergakademie in Berlin. Einführung in die Theorie und den Bau der neueren Wärmekraftmaschinen. Leipzig 1906. B. G. Teubner. Preis geh. 1 M, geb. 1,25 M.

Unter dem obigen Titel erscheint in zweiter Auflage das 21. Bändchen der „Sammlung wissenschaftlich - gemeinverständlicher Darstellungen", das in knapper und einfacher Weise die neueren Wärmekraftmaschinen — Explosions- und Verbrennungsmotoren — im Gegensatz zur alten Dampfmaschine behandelt. Die für das Verständnis der Maschinen erforderlichen grundlegenden Sätze der Mechanik und der mechanischen Wärmetheorie sowie die Erklärung einiger fachtechnischer Ausdrücke sind dem Hauptinhalte des Werkchens vorausgeschickt. Es folgen nach der Reihenfolge ihres Entstehens die Behandlung der Dampfmaschine, des Gasmotors, des Petroleum- und Bezinmotors und endlich des Dieselmotors. In dem Kapitel, das die Gasmaschine behandelt, geht der Verfasser besonders auf die Erzeugung des Kraftgases ein.

Die einfache und klare Darstellung machen das Buch besonders geeignet für den angehenden Studierenden des Ingenieurwesens sowie für alle, die sich schnell über die Wirkungsweise der neueren Wärmekraftmaschinen unterrichten wollen. Zu den bereits gewonnenen Freunden wird das 146 Seiten umfassende Werkchen, dessen Text durch 34 Abbildungen erläutert ist, noch manchen hinzu erwerben. *v. H.*

**Fahr-Verkehrs in Groß-Berlin**

**Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau entnommene Übersicht:**

| 1898 | 1899 | 1900 | 1901 | 1902 | 1903 | 1904 | 1905 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [2] 2,345 | [2] 2,37 | [2] 2,48 | [2] 2,49 | 2,505 | 2,586 | 2,69 | 2,99 [3] |
| 35,36 | 36,81 | 39,53 | 88,63 [4] | 38,6 | 97,6 [4] | 110,7 [4] | 124,0 [4] |
| 58,20 | 58,00 | 58,00 | | 53,1 | | | |
| 217,00 | 242,60 | 286,35 | 330,24 | 343,8 | 368,0 | 394,6 | 419,0 |
| — | — | 236,30 | 294,8 | — | 312,4 | 332,7 | 350,5 [5] |
| 54,00 | 75,18 | 80,57 | 86,54 | 78,7 | 85,9 | 93,4 | 111,5 |
| — | — | — | — | 18,8 | 29,5 | 32,12 | 34,5 [6] |
| — | — | — | — | — | — | 1,30 | — |
| 364,56 | 414,60 | 458,45 | 499,4 | 533,0 | 581,0 | 630,8 | 690,0 |
| 14,8 | 15,3 | 16,0 | 34,0 | 34,6 | 37,3 | 41,2 | 41,6 |
| 24,8 | 24,0 | 23,3 | | | | | |
| — | — | — | — | 6,8 | 11,3 | 12,0 | 11,5 |
| 92,6 | 101,3 | 112,6 | 127,0 | 130,5 | 140,5 | 146,7 | 140,0 |
| 23,0 | 31,1 | 32,4 | 31,0 | 29,7 | 32,8 | 34,7 | 37,3 |
| 155,5 | 171,7 | 184,7 | 192,0 | 201,6 | 221,9 | 234,6 | 230,0 |
| 10,5 | 13,7 | 10,15 | 8,95 | 6,7 | 9,0 | 8,6 | 9,3 |
| 33,5 | 52,0 | 67,8 | 82,8 | 95,0 | 102,8 | 131,2 | 258,0 |
| — | — | — | — | — | — | 8093 | — |
| — | — | — | — | — | — | 871 | — |
| — | — | — | — | — | — | 87 | — |
| — | — | — | — | — | — | 3311 | — |

nur 2,87). Berlin allein 2060000. — [4] Zwischen Schles. Bahnhof und Westend. — [5] Auf 506 km Gleis. — [6] 1902 er-

**Güldner, Hugo,** Fabrikdirektor. Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau 1907. Leipzig. H. A. Ludwig Degener. Preis gebunden 3 M, in Brieftaschenlederband 5 M.

Zu der großen Zahl der Kalender und Taschenbücher, die im Ingenieurberufe nun einmal eine wichtige Rolle spielen, tritt auch in diesem Jahre der vorliegende „Kalender für Betriebsleitung und den praktischen Maschinenbau". Wie schon der Titel sagt, soll dieser Kalender, der bereits auf ein fünfzehnjähriges Bestehen zurückblicken kann, ein Hand- und Hilfsbuch für Betriebsbeamte, Techniker, Werkmeister, Monteure sowie für die Besitzer und Leiter maschineller Anlagen sein. Dementsprechend ist der Stoff gewählt und angeordnet. Der erste Teil ist ein Handbuch für die Tasche; es sind in ihm daher alle die Materialien, maschinellen Anlagen usw. behandelt, über die der Betriebsbeamte während des Betriebes gegebenenfalls sich schnell und kurz zu unterrichten wünscht. Nähere Angaben über Baustoffe, Maschinenelemente, Werkzeuge, Werkzeugmaschinen usw. findet er im zweiten Teile, der für den Arbeitstisch bestimmt ist.

Gegenüber dem vorigen Jahrgang hat der vorliegende eine sachgemäße, den praktischen Erfahrungen entsprechende Erweiterung erhalten. Hervorzuheben sind im ersten Teile die Kapitel über Betriebsstoffe, Treibriemen, Triebwerke, Dampfmaschinen, Verbrennungsmotoren und im zweiten Teile die Abschnitte über Gießereipraxis, Druckluftwerkzeuge, Nietmaschinen usw. Über 500 Abbildungen und eine große Anzahl von Zahlentafeln erläutern den Text. Die Ausstattung des Werkes ist eine zweckmäßige. *v. H.*

**Verzeichnis der an die Redaktion eingesandten Bücher:**

Brown, Boveri & Cie. Der elektrische Bahnbetrieb im Simplontunnel. Zürich, Buchdruckerei Berichthaus.

Die neuen Militär-Pensionsgesetze für das Reichsheer, die Kaiserliche Marine und die Kaiserlichen Schutztruppen vom 31. Mai 1906. Berlin 1907, L. Schwarz & Co.

Die Sillwerke (Innsbruck). Anlagen für elektrische Beleuchtung, Kraftübertragung und den Betrieb der Stubaitalbahn, der Straßenbahn, der Seilbahn auf die Hungerburg. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin.

Eisenbahn-Kalender. 1907. Verlag von Ludw. Degener. Leipzig.

Merckel, Curt. Schöpfungen der Ingenieurtechnik der Neuzeit. Zweite Auflage. Leipzig 1907.

Thompson, Silvanus P. Die dynamoelektrischen Maschinen. Siebente Auflage. Übersetzt von K. Strecker und F. Vesper. Heft 1. Halle a. S. 1906.

Troske, L. Allgemeine Eisenbahnkunde für Studium und Praxis. Erster Teil: Anlage und Bau. Zweiter Teil: Ausrüstung und Betrieb. Leipzig 1907.

# Zeitschriftenschau.

*Electric Railway Review*
früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*17. Bd., No. 7, S. 212.*]

Austausch von Fracht mit Dampfeisenbahnen.

Das Bundesverkehrsamt ist von der Elektrischen Eisenbahn Cedar Rapids—Jowa City angerufen worden, den ihr von der Chicago and North Western-Bahn verweigerten Frachtübergang mit durchgehenden Tarifen grundsätzlich als zulässig anzuerkennen. Der Entscheidung wird mit Spannung entgegengesehen.

[*17. Bd., No. 7, S. 214.*]

Neues Unterwerk der Internationalen Eisenbahngesellschaft, Buffalo, N.Y.

Beschreibung der baulichen Anlage und der elektrischen Einrichtungen und Ausrüstungen.

[*17. Bd., No. 7, S. 221.*]

Geplante Tiefbahnschleife Brooklyn—Manhattan.

Die maßgebenden Behörden von New York haben eine viergleisige Tiefbahn zur Ausführung zugelassen, die auf der Manhattan-Seite schleifenförmig von der Williamsburg-Brücke durch die Delancey- und Centre-Str. nach der Brooklyn-Brücke führen soll. Auch ist eine Abzweigung nach der Manhattan-Brücke vorgesehen.

[*17. Bd., No. 7, S. 223.*]

Neue Wagenarten, Vereinigte Verkehrs-Gesellschaft.

Die genannte, in Albany tätige Gesellschaft hat neue Wagen mit Längssitzen eingeführt; sie werden beschrieben und abgebildet.

[*17. Bd., No. 7, S. 224.*]

Dellwood Park, Elektrische Bahn Chicago—Joliet.

Die recht vielseitigen Parkeinrichtungen werden näher beschrieben.

[*17. Bd., No. 8, S. 245 u. 247.*]

Betrag für Unterhaltung und Abschreibung und Unterhaltungs- und Abschreibungskosten der Chicago Union Traction Co.

Bericht über diese Kosten für die Jahre 1904 bis 1906 sowie Bemerkungen der Schriftleitung dazu.

[*17. Bd., No. 8, S. 250.*]

Geplante Linie Chicago—St. Louis des Verkehrssystems von Illinois.

Die Illinois Traction Co. beabsichtigt, die beiden genannten, etwa 209 km voneinander entfernten Städte durch eine elektrische Bahn zu verbinden.

[*17. Bd., No. 8, S. 251.*]

Neues Kraftwerk des Verkehrssystems von Illinois in Peoria, Ill.

Kurze Beschreibung des Kraftwerks, seiner Ausrüstung und der Einrichtungen für die Zuführung der Kohlen und die Aschenabfuhr.

[*17. Bd., No. 8, S. 255.*]

Speisewagen der elektrischen Montreux-Berner Oberland-Bahn.

Beschreibung des Wagens, über den wir schon früher berichteten, durch Dr. A. Gradenwitz.

[*17. Bd., No. 8, S. 257.*]

Vernehmung von Zeugen über Unfälle.

F. W. Johnson macht Mitteilungen über das Verfahren zur Feststellung der Ursache und des Verlaufs von Straßenbahnunfällen durch Vernehmung des beteiligten Personals und sonstiger Zeugen.

[*17. Bd., No. 9, S. 282.*]

Neue Wagenschuppen und Werkstätten in Nashville.

Der Wagenschuppen enthält 15 Gleise für je 7 Wagen von 12,80 m Länge und ist in fünf Schiffe geteilt. Er liegt zwischen zwei Straßen, von denen aus die sämtlichen Gleise durch Weichen angeschlossen sind. An den Wagen-

schuppen schließt sich ein zweigeschossiges Werkstattgebäude an, das zwei Gleise von der gleichen Länge wie der des Wagenschuppens enthält, und jenseits der einen Straße liegt ein weiteres Werkstattgebäude mit der Schreinerei und Anstreicherei.

[*17. Bd., No. 9, S. 288.*]

Betriebsleitung durch Fernsprecher, Denver City-Straßenbahn.

Beschreibung der Einrichtungen und ihrer Handhabung zur Leitung des Wagen- und Fahrdienstes durch Fernsprecher von einem Mittelpunkte aus. Es werden im regelmäßigen Betriebe 10 bis 15 Anrufe in der Minute behandelt.

[*17. Bd., No. 9, S. 290.*]

Für die Berichte der Angestellten bei der Memphiser Straßenbahn-Gesellschaft

über Unfälle sind genaue Vorschriften gegeben und Vordrucke eingeführt, auch wird durch überwachende Angestellte, die ständig an bestimmten Straßenecken zugegen sein müssen, die richtige Handhabung der Berichterstattung überwacht.

[*17. Bd., No. 9, S. 292.*]

Besandungswagen in Knoxville.

Beschreibung und Abbildung.

[*17. Bd., No. 9, S. 297.*]

Neue elektrische Lokomotive der Brooklyner Schnellverkehrsgesellschaft.

Die beschriebene Lokomotive dient Rangierzwecken.

[*17. Bd., No. 10, S. 315.*]

Eröffnung der neuen Hochbahn in der Market Str. des Schnellverkehrsnetzes von Philadelphia.

Am 2. März 1907 wurde der als Hochbahn hergestellte Teil des Schnellbahnnetzes von Philadelphia in der Market Str. in Betrieb genommen. Die Haupt- und Zwischenstationen dieser Strecke, die Bauart der Hochbahn, die Fahrzeuge und die Signaleinrichtungen werden von E. Hungerford kurz beschrieben.

[*17. Bd., No. 10, S. 319.*]

Rücklagebeträge der Bahnen von Milwaukee und St. Louis.

Mitteilungen über die Grundsätze, nach denen bei den genannten Bahnen die Rücklagefonds gebildet werden.

[*17. Bd., No. 10, S. 322.*]

Betrieb und Bauweise der Elgin—Belvidere-Bahn.

Die Bahn ist im Februar 1907 eröffnet worden und verbindet die beiden 58,5 km voneinander entfernten Städte Elgin und Belvidere. Sie besitzt, abgesehen von der Führung durch die Ortschaften, eigenen Bahnkörper und wird mit Oberleitung betrieben. Die Bahnanlage, die elektrische Ausrüstung, der Wagenschuppen, die Fahrzeuge usw. werden beschrieben.

[*17. Bd., No. 10, S. 328.*]

Eigenartige Fahrerhäuschen für die Chicago—Milwaukee-Wagen.

Die Chicago—Milwaukee elektrische Bahn hat in ihren Wagen den Fahrerstand ganz gegen den von Reisenden besetzten Raum abgeschlossen, um Störungen des Fahrers durch die Reisenden vorzubeugen. Die Anordnung wird beschrieben und abgebildet.

[*17. Bd., No. 11 u. 12, S. 346 u. 380.*]

Werkstätten des Bezirks Nord-Jersey der Corporation für öffentlichen Dienst.

Der genannte Bezirk umfaßt ein Straßenbahnnetz von 880 km und bedarf daher ausgedehnter Werkstättenanlagen. Diese werden nach Anlage, Ausstattung und Betriebsweise beschrieben.

[*17. Bd., No. 11, S. 351.*]

Betonschwellen. — Wellenförmige Schienenabnutzung.

Der Ausschuß für Oberbau der Ingenieurvereinigung amerikanischer Straßen- und Nebenbahnen hat in betreff der in der Überschrift genannten Fragen die Verwaltungen um nähere Auskunft über die ihrerseits gemachten Erfahrungen ersucht. Die gestellten Fragen werden mitgeteilt.

[*17. Bd., No. 11, S. 355.*]

Die Chicago-Milwaukee elektrische Bahn wünscht durchgehende Tarife mit Dampfeisenbahnen

und hat beim Bundes-Verkehrsamt entsprechende Anträge gestellt, über die nähere Mitteilungen gemacht werden.

[*17. Bd., No. 11, S. 356.*]

Die Straßenbahn Manchester—Nashua

wurde am 1. Januar 1907 in Betrieb genommen, sie liegt in New Hampshire und verbindet die beiden genannten 29,3 km auseinander liegenden Orte. Die Bahnanlage, die Ausrüstung der Strecke, die Fahrzeuge werden beschrieben, auch werden Mitteilungen über den Betrieb gemacht.

[*17. Bd., No. 11, S. 360.*]

Güter-Endbahnhof in Ft. Wayne, Ind.

Der Bahnhof enthält fünf Stumpfgleise; je zwischen den an den Außenseiten liegenden zwei Gleisen befinden sich Ladebühnen.

[*17. Bd., No. 11, S. 361.*]

Neue geplante Bahn in der Nähe der Illinois Wisconsin-Bahn.

Zwischen Elgin und Belvidere, nordwestlich von Chicago, ist eine elektrische Bahn geplant, durch die die dortigen bisher getrennten elektrischen Bahnnetze miteinander verbunden werden sollen.

[*17. Bd., No. 12, S. 385.*]

Bericht eines Sachverständigen-Ausschusses über die Lokomotiven der New Yorker Zentralbahn aus Anlaß des Unfalles bei Woodlawn.

Zur Untersuchung der Ursachen der Entgleisung eines elektrischen Zuges in einer scharfen Krümmung der New Yorker Zentralbahn im Februar 1907 war ein Sachverständigen-Ausschuß berufen worden. Der Bericht dieses Ausschusses liegt nun vor; er beschäftigt sich namentlich mit der Frage der Seitenkräfte, die von Dampf- und von elektrischen Lokomotiven beim Durchfahren von Krümmungen auf das Gleis ausgeübt werden, und kommt zu dem Schluß, daß sie unter ungünstigen Verhältnissen bei elektrischen Lokomotiven größer werden, als bei Dampflokomotiven.

[*17. Bd., No. 12, S. 390.*]

Erweiterung einer als Pionier dienenden Einphasenbahn in Californien.

Die Vallejo Benicia- und Napa-Tal-Bahngesellschaft hat sich in Anbetracht ihrer günstigen Betriebsergebnisse veranlaßt gesehen, ihr Netz erheblich zu erweitern. Kurze Mitteilungen über diese Erweiterungsanlagen und die Ausrüstung der Bahn.

[*17. Bd., No. 12, S. 391.*]

Versuche mit Betonschwellen.

Bericht über die Ergebnisse mit verschiedenen Schwellen, erstattet auf der im März in Chicago abgehaltenen Versammlung der Vereinigung für Bahnbau und -unterhaltung. Die Schwierigkeit der Herstellung einer zuverlässigen Befestigung wird hervorgehoben, andererseits aber der Vorzug der Betonschwelle gegenüber der Eisenschwelle in betreff sicherer Isolierung gegen elektrische Ströme betont.

[*17. Bd., No. 12, S. 393*]

Dienst auf der Ft. Wayne und Wabash-Tal-Bahngesellschaft.

Die genannte Gesellschaft hat in ihren Zügen zwischen Ft. Wayne und Indianapolis einen Speiseraum eingerichtet.

[*17. Bd., No. 12, S. 394.*]

Zugverkehrsleitung auf der Lima—Toledo-Bahn.

Beschreibung des Verfahrens zur Leitung und Regelung des Zugverkehrs durch einen sogenannten Zugleiter, dem über den Lauf der Züge telegraphische Meldungen gemacht werden und der danach wieder telegraphische Weisungen erteilt.

[*17. Bd., No. 12, S. 396.*]

Normal-Oberbau in gepflasterten Straßen in Ft. Wayne.

Mitteilung mehrerer Querschnittsformen für Straßenbahngleise mit hochstegigen Breitfußschienen ohne Rillen, die auf Holzquerschwellen liegen. Letztere sind auf Beton oder Kies gebettet.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., No. 7, S. 128.*]

Die Entwicklung elektrischer Kraftwerke und Bahnen in Kanada

wird von F. C. Perkins kurz dargestellt. Wohl in keinem Lande findet in so ausgedehntem Maße die Ausnutzung der Wasserkräfte für die Gewinnung elektrischer Kraft, besonders auch zu Bahnzwecken, Anwendung, wie in Kanada. Eine der größten elektrischen Bahnen verwendet Drehstrom nach Ganzschem System mit 10000 V Übertragung und 1000 V Fahrdrahtspannung.

[*5. Jahrg., No. 8 u. 9, S. 146 u. 161.*]

Das Unterwerk „Bismarckstraße" der Berliner elektrischen Hoch- und Untergrundbahn

wird von C. Heilfron in seinen maschinentechnischen Einrichtungen beschrieben. Es hat die Strecken Knie—Bismarckstraße—Wilhelmsplatz und Bismarckstraße—Westend zu versorgen und wird bei zukünftigem, vollem Betrieb 2700 KW zu leisten haben. Der dem Unterwerk zugeführte Drehstrom von 10000 V wird durch 5 Umformer in Gleichstrom von 750 V verwandelt. Es werden Mitteilungen gemacht über Leistungen und Versorgungsgebiet, den Hochspannungsraum, die verschiedenen Maschinen, die Akkumulatorenbatterie und die Schalttafel.

[*5. Jahrg., No. 8, 9 u. 10, S. 150, 173 u. 187.*]

Die neuen Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb,

die auf Grund des preußischen Kleinbahngesetzes in Ergänzung der Ausführungsanweisung zu diesem Gesetz vom 13. August 1898 am 26. September 1906 von den Ministern der öffentlichen Arbeiten und des Innern erlassen worden sind, werden mitgeteilt und erläuternd besprochen.

[*5. Jahrg., No. 10, S. 181.*]

Die staatliche elektrische Güterbahn in Deuben,

die in der Nähe von Dresden im Plauenschen Grunde liegt, wird von Schauer beschrieben. Sie dient dazu, die Güterwagen der Staatseisenbahn den Fabriken durch Vermittlung der Straßenbahn unmittelbar zuzuführen. Die gleichfalls vom Staate betriebene Straßenbahn ist meterspurig, die Eisenbahnwagen müssen daher auf besondere Tafelwagen gesetzt werden.

[*5. Jahrg., No. 10, S. 185.*]

Die neue Inland Empire - Eisenbahn in Washington

wird elektrisch betrieben und dient dem Personen- und Güterverkehr, ersterer wird durch Triebwagen, letzterer durch Lokomotiven bedient. Der elektrische Strom wird durch Ausnutzung von Wasserkräften erzeugt.

[*5. Jahrg., No. 10, S. 193.*]

Die Eröffnung der Great Northern-Piccadilly und Brompton Railway in London

hat kürzlich stattgefunden. Aus diesem Anlaß werden kurze Mitteilungen über die Bahnanlage und ihre Ausrüstung gebracht.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 12. Heft, S. 267.*]

Fahrbare Transformatorstation der Veltliner Bahn.

Auf der Veltliner Bahn ist ein fahrbarer Transformator, der in einem gedeckten Eisenbahnwagen untergebracht ist, in Benutzung und hat sich daselbst bestens bewährt. Die Einrichtung und Anordnung wird von E. Cserháti näher beschrieben. Wenn an einer festen Transformatorstation Arbeiten von längerer Dauer vorzunehmen sind, die es notwendig machen, den Transformator auszuschalten, oder wenn der Verkehr auf einer Teilstrecke zeitweise sehr stark wird, so wird die fahrbare Station als Ersatz oder zur Ergänzung aufgestellt und eingeschaltet.

[*28. Jahrg., 13. Heft, S. 298.*]

Neue elektrische Bergbahnen bei Interlaken (Schweiz)

sind in der Ausführung begriffen. Die eine führt auf den nördlich von Interlaken liegenden 1600 m hohen Harder, die zweite auf den 2366 m hohen, bei Spiez liegenden Niesen. Beide Bahnen werden als Seilbahnen mit 1 m Spur und elektrischem Antrieb gebaut. Die erste erhält Steigungen von 38 bis 64 ‰, die zweite solche von 15 bis 66 ‰. Ferner wurde im August 1906 eine elektrische Seilbahn auf die Heimwehfluh in Betrieb genommen.

*Engineering. 1907.*

[*83. Bd., No. 2150 u. 2151, S. 339 u. 373.*]

Die Ausstellung von Geschäftsmotorwagen und Motorbooten.

Die Vereinigung der Motorfabrikanten und -händler hat in London eine Ausstellung der in der Überschrift genannten Fahrzeuge und ihrer Ausrüstungsteile veranstaltet. Diese Ausstellung und die wichtigsten Ausstellungsgegenstände werden besprochen, namentlich die Bauart der Wagenrahmen, die Motoren und die Steuerungsvorrichtungen.

[*83. Bd., No. 2151 u. 2152, S. 365, 395 u. 415.*]

Petroleum-Motoromnibusse.

In der Institution der Maschineningenieure hielt am 15. März W. W. Beaumont einen Vortrag über den genannten Gegenstand, an den sich eine eingehende Besprechung schloß. Der Vortrag ist auf S. 395 und 415 abgedruckt, die Besprechung auf S. 365. Der Vortragende gab zunächst einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung der Kraftwagen und namentlich der Motoromnibusse, indem er auch der Verdienste Daimlers gebührend gedachte, und ging dann näher auf die Bauart der Fahrzeuge ein, die er bis in die Einzelheiten eingehend behandelte. Zum Schluß machte er auch Angaben über die Betriebskosten der Motoromnibusse. In der Besprechung wurde namentlich die Bedeutung der Motoromnibusse für den öffentlichen Verkehr im Gegensatz zu den Straßenbahnen und deren wirtschaftliche und verkehrstechnische Überlegenheit diesen gegenüber betont, die sich in London scharf zeigen soll.

*Engineering News. 1907.*

[*57. Bd., No. 7, S. 181.*]

Lüftung der Bostoner Tiefbahn.

Auf der jüngsten Versammlung der Amerikanischen Gesellschaft der Maschineningenieure erstattete der Oberingenieur H. A. Carson Bericht über die Lüftungsvorrichtungen in den Tiefbahnstrecken in Boston und gab Vergleichzahlen über die Beschaffenheit der Luft in den Tunnelstrecken zuzeiten starken Verkehrs und Stillstands der Ventilatoren und in Theatern, Versammlungssälen, Schulen usw. An letzteren Orten war der Kohlensäuregehalt ganz erheblich stärker als in den Tunneln. Die Lüftung der Tiefbahn findet im allgemeinen so statt, daß die frische Luft an den Stationen und den Tunnelmündungen einströmt und die verdorbene Luft durch Ventilatoren, die zwischen den Stationen stehen, ausgepreßt wird. Die Einrichtungen sind so getroffen, daß alle 10 Minuten vollständige Lufterneuerung eintreten kann.

[*57. Bd., No. 8, S. 209.*]

Kraftwagen als Zerstörer guter Straßen.

Auszug aus zwei Berichten über die starke Beschädigung, die die Straßenfahrbahn durch Kraftwagen erfährt, und über die Staubplage, die es fast unmöglich macht, in Häusern an den Landstraßen zu wohnen. Es werden Vorschläge gemacht für Herstellung besonders widerstandsfähiger Fahrbahnstreifen oder besonderer Wege für den Kraftwagenverkehr.

[*57. Bd., No. 10, S. 258*]

Ein Dampfomnibus für den Dienst in Londoner Straßen.

Auszug aus einem Vortrag, den Th. Clarkson kürzlich in der Versammlung der englischen Institution der Maschineningenieure gehalten hat. Der Vortragende gibt eine genaue Darstellung der Bauart und Ausrüstung der gegenwärtig in London schon zahlreich benutzten Dampfomnibusse.

[*57. Bd., No. 10, S. 260.*]

Dampfausrüstung des Triebwagens von White.

Auszug aus einem Vortrag, den R. C. Carpenter in der Dezember-Versammlung der Amerikanischen Gesellschaft von Maschineningenieuren in New York gehalten hat und der eine eingehende Darstellung der Ausrüstung der von White gebauten Dampftriebwagen gibt.

[*57. Bd., No. 11, S. 296.*]

Einige Tatsachen und Folgerungen zu und aus der Entgleisung auf der New York-Zentralbahn im Bronx-Park.

Aus Anlaß dieser Entgleisung sind von drei verschiedenen Seiten Sachverständigenberichte über die Ursachen des Unfalls und

die zu ziehenden Schlüsse namentlich in betreff des Verhaltens von Dampf- und elektrischen Lokomotiven in scharfen Krümmungen erstattet worden. Die wesentlichsten Ergebnisse dieser Berichte werden mitgeteilt.

[*57. Bd., No. 12, S. 311.*]

Die Schnellverkehrsmittel in London.

Mitteilungen über die Verkehrsmittel in London; sie werden eingeteilt in Motoromnibusse, Straßenbahnen und Tiefbahnen. Über den Oberbau der Straßenbahnen mit Oberleitung und Schlitzkanal werden nähere Angaben gemacht, die verschiedenen Tiefbahnen werden kurz besprochen, ebenso die Fahrzeuge der verschiedenen Verkehrsmittel. Auf den Straßenbahnen werden vielfach Wagen mit Decksitzen verwendet, die auch wieder mit Decke versehen sind.

*Le Génie Civil. 1906/07.*

[*27. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 22, S. 369.*]

Ausstellung von Geschäftskraftwagen in London.

Mitteilungen über die Ausstellung von Autoomnibussen und Geschäftskraftwagen, die von der Vereinigung der Motorerbauer und -händler veranstaltet worden ist und manche bemerkenswerte Fortschritte im Bau und in der Ausrüstung dieser Fahrzeuge zeigt. Diese werden besonders behandelt und in Abbildungen dargestellt.

[*27. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 22, S. 380.*]

Austrocknung wasserführenden Sandes beim Bau der Stadtbahn in Paris.

Kurze Beschreibung des Bauvorganges bei einer Strecke bei Menilmontant in wasserführenden Sandschichten. Es wird betont, daß das angewandte Verfahren im wesentlichen mit dem auch in Berlin beim Bau der Tiefbahn zwischen Zoologischer Garten und Charlottenburg zur Anwendung gekommenen übereinstimmt.

*L'industrie des tramways et chemins de fer. 1907.*

[*1. Jahrg., No. 1, S. 1.*]

Vom Rückkauf der Straßenbahnkonzessionen.

Der frühere Minister der öffentlichen Arbeiten L. Dupuy-Dutemps erörtert im Anschluß an zwei Entscheidungen des Staatsrats und des Gerichtshofs von Algier das Recht des Staates oder einer sonstigen öffentlichen Körperschaft zum Rückkauf von Konzessionen und die Feststellung der Entschädigung. Er kommt zu folgendem Ergebnis: der Rückkauf darf in keinem Falle eine fiskalische Spekulation der Obrigkeit, die die Konzession erteilt hat, darstellen. Der Rückkauf ist eine wirkliche Enteignung, zu der lediglich das Interesse der Allgemeinheit berechtigt. Die zu gewährende Jahresrente muß den Konzessionsinhaber für alle Verluste und entgangene Gewinne, die ihm die Entziehung seines Rechts verursacht, schadlos halten. Die Jahresrente darf nicht nach dem von dem Konzessionsinhaber in dem Unternehmen angelegten Kapital, noch auch nach den verteilten Dividenden oder den nicht verteilten Erträgnissen, sondern lediglich nach dem Reinüberschuß (produit net) bemessen werden. Die juristische Bedeutung des Begriffes „Reinüberschuß“ wird näher untersucht.

[*1. Jahrg., No. 2, S. 33.*]

Vorrichtung zum Messen der Schienenabnutzung.

E. Resal gibt eine Abbildung und Beschreibung einer bei den Straßenbahnen in Bordeaux angewendeten Meßvorrichtung für die Schienenabnutzung. Zum Schluß werden auch die mit der Vorrichtung auf drei verschieden stark befahrenen Strecken erzielten Messungsergebnisse mitgeteilt.

[*1. Jahrg., No. 2, S. 35.*]

Umstellen der Weichen durch den Fahrer.

A. Marige beschreibt eine in Paris gebräuchliche Weichenvorrichtung, die das Umstellen der Zungen durch den Fahrer mittels einer Stange gestattet.

[*1. Jahrg., No. 2, S. 37.*]

Die neuen Ausführungsbestimmungen für die Preußischen Straßenbahnen werden von Vellguth näher besprochen.

*Österreichische Eisenbahn-Zeitung. 1907.*

[*30. Jahrg., No. 11, S. 93.*]

Die Lokalbahnen in Böhmen.

Auszug aus der Denkschrift, die der Landesausschuß aus Anlaß der Vervollständigung des Lokalbahnnetzes auf 1000 km über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand des Lokalbahnwesens veröffentlicht hat. Besonders bemerkenswert sind die Mitteilungen über die Verwendung verschiedener Arten von Triebwagen, ferner über Art und Umfang der finanziellen Unterstützungen der Lokalbahnen durch das Land und über die wirtschaftlichen Ergebnisse, die recht unbefriedigend sind.

[*30. Jahrg., No. 12, S. 111.*]

Stand und Ergebnisse der vom Lande Böhmen geförderten Lokalbahnen im Jahre 1905.

Mitteilungen aus der Statistischen Übersicht; durch Zinsbürgschaft sind seit 1892 35 Bahnen mit 1115,1 km Länge und durch Übernahme von Stammaktien 21 Bahnen mit 677,8 km Länge unterstützt worden.

*Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1907.*

[*44. Bd., 2. Heft, S. 40.*]

Zahn- und Reibungslokomotive No. 6000 von A. Borsig, Berlin.

Die Lokomotive ist für die gemischte Zahn- und Reibungsbahn Boppard — Castellaun be-

stimmt. Zwei außerhalb des Rahmens liegende Zylinder treiben drei gekuppelte Reibungsachsen. Zwei von diesen Achsen können auch als Zahnradachsen benutzt werden und werden dann von zwei unter der Rauchkammer liegenden Zylindern angetrieben.

[*44. Bd., 3. Heft, S. 47.*]

Übersicht der in Mailand 1906 ausgestellten Lokomotiven.

Dr. H. Uebelacker behandelt zunächst die allgemeinen Ergebnisse der Ausstellung und geht dann auf die kurze Einzelbeschreibung der ausgestellten Lokomotiven über. Hierbei werden auch einige Mitteilungen über Lokomotiven für Klein- und Straßenbahnen gemacht.

*Revue générale des chemins de fer et des tramways. 1907.*

[*30. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 3, S. 151.*]

Bergbahn von Clermont-Ferrand auf den Puy de Dôme.

Nach eingehenden Erhebungen über die zweckmäßigste Bau- und Betriebsweise hat man sich entschlossen, die Bahn ohne Zahnstange herzustellen, sie vielmehr als Reibungsbahn mit Dampflokomotiven zu betreiben, zur Vermehrung des Reibungsdruckes sind aber außer den auf den Fahrschienen laufenden Triebrädern noch wagerechte Triebräder angeordnet, die sich gegen eine in der Gleismitte liegende horizontale Doppelkopfschiene pressen. So werden Steigungen bis zu 120‰ überwunden. Die baulichen Anlagen und die Bauart der Lokomotiven werden näher beschrieben.

*Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*4. Jahrg., 12. u. 13. Heft, S. 136 u. 153.*]

Diagramm des Anfahrens von Bahnmotoren nebst Ermittlung der Widerstandsstufen.

E. Aschkenasy legt dar, wie wichtig es ist, die Beschleunigung beim Anfahren nicht unter einen bestimmten Mindestwert sinken, aber auch einen gewissen Höchstwert nicht überschreiten zu lassen, weil sonst unangenehme Stöße entstehen. Er veranschaulicht in bildlichen Darstellungen alle Vorgänge beim Anfahren, stellt nach der Zugkraftkurve des Motors die Beschleunigungskurve für den zu befördernden Zug nach dessen Gewicht und den Streckenverhältnissen dar und berücksichtigt auch die Umlaufzahlkurve des Motors. Ebenso werden die Widerstandsstufen dargestellt. Zum Schlusse betont der Verfasser, daß die Aufstellung solcher Diagramme besonders bei der Konstruktion selbsttätiger Fahrschalter von größter Wichtigkeit sei.

[*4. Jahrg., 14. u. 15. Heft, S. 158 u. 177.*]

Vor- und Nachteile der Speisung größerer Straßenbahnnetze mittels voneinander isolierter oder nicht isolierter Bezirke, im Vergleich zur Speisung ohne jede Sektionierung.

Bericht von Piazzoli auf dem Kongreß des internationalen Straßenbahn- und Kleinbahnvereins in Mailand. Obgleich die Angaben der Verwaltungen zum Teil unvollständig sind, läßt sich doch feststellen, daß eine einheitliche Speisung des ganzen Netzes der Teilung in selbständige Speisebezirke gegenüber den Vorzug gleichmäßigerer Belastungsverteilung, also geringeren Energieverbrauchs und der Verminderung augenblicklicher Überlastungen der einzelnen Speiseleitungen hat. Dagegen bietet die Teilung in selbständige Bezirke den wesentlichen Vorzug größerer Betriebssicherheit, namentlich die Möglichkeit der leichten Absonderung schadhafter Stellen und der Speisung stromloser Zonen durch die angrenzenden Zonen. Diesen letzteren Vorzügen kommt eine größere Bedeutung zu, als den zuerst genannten, die Teilung in Einzelbezirke verdient daher im allgemeinen den Vorzug.

[*4. Jahrg., 15. Heft, S. 173.*]

Die Arth—Rigi-Bahn

ist, wie S. Herzog berichtet, Ende des Jahres 1906 mit Erfolg zum elektrischen Betrieb übergegangen. Vom Elektrizitätswerk Altdorf wird Drehstrom von 8000 V geliefert, der in einem Unterwerk bei Goldau auf 350 V vermindert wird. Die betreffenden Anlagen und Einrichtungen werden beschrieben.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*29. Bd., No. 9 u. 10, S. 352 u. 406.*]

Die Hochbahnwerkstätten und Endbahnhöfe der Brooklyner Schnellverkehrsgesellschaft. — Herstellungsarten, Lagerung, Angestellte, Abrechnung in Ost-New York. Die Untersuchungsanlagen in der 36. Straße.

Fortsetzung der eingehenden Darstellung über die Anlage und Einrichtung der Werkstätten, mit näheren Angaben über die Ausrüstung der Schuppen für Neuherstellungen und die Arbeitsweise in diesen, ferner über das Abrechnungswesen, die Materialverwaltung und -lagerung und die Behandlung der Bediensteten. Weiter werden Mitteilungen über die Wagenschuppen und die Wagenuntersuchungen gemacht.

[*29. Bd., No. 9, S. 364.*]

Werkstätten-Arbeitsweise und -Gestaltung in Memphis.

In den vergangenen zwei Jahren hat die Straßenbahn-Gesellschaft in Memphis ihre Werkstättenanlagen und deren Betrieb durchgreifend umgestaltet und mit allen neuzeitlichen Einrichtungen versehen. Anlage, Ausstattung und Betriebsweise werden beschrieben.

[*29. Bd., No. 9, S. 374.*]

Wagen für Beerdigungszwecke in Baltimore.

In Nordamerika werden die Straßenbahnen bekanntlich in ausgedehntem Maße zu Beerdigungszwecken benutzt; so auch in Baltimore. Ein diesem Zweck dienender Wagen, der einen Sarg und das Tranergefolge aufnehmen kann, wird beschrieben und abgebildet. Der Sarg wird auf einen kleinen vierrädrigen Karren gesetzt und mit diesem im Straßenbahnwagen aufgestellt.

[*29. Bd., No. 9, S. 376.*]

Der Bügel- und der Rollenabnehmer.

Die Vorzüge und Nachteile der genannten verschiedenen Stromabnehmer werden besprochen.

[*29. Bd., No. 9, S. 384.*]

Ausbesserung durch Thermit in Davenport, Ja.

Mitteilungen über Ausbesserungen von Motorgehäusen mittels des Thermitverfahrens.

[*29. Bd., No. 9, S. 386.*]

Neue elektrische Lokomotive der Bostoner Hochbahngesellschaft.

Abbildung und nähere Beschreibnng der vierachsigen Lokomotive, die Verschiebezwecken dient.

[*29. Bd., No. 9, S. 393.*]

Gemischte Wagen für Olean, N. Y.

Beschreibung und Abbildung von Wagen für Personen- und Güterverkehr; die Wagen sind vierachsig.

[*29. Bd., No. 9, S. 393.*]

Bemerkenswerte Wagen für Pensacola.

Die Wagen sind vierachsig, sie dienen dem Stadt-Straßenbahn- und dem Überlandverkehr.

[*29. Bd., No. 10, S. 420.*]

Die Personenbahnhöfe der Hudson-Gesellschaften.

Beschreibung der Bahnhöfe der Hudson-Tunnelbahnen im Geschäftsviertel in New York bei der Cortland-Str., in Hoboken, an der Christopher und Hudsonstraße sowie an der 6. Avenue und 19. Straße in New York. Im Bahnhof an der Cortland-Str. und in Hoboken sind Schleifengleise zum Kebren der Züge angeordnet, auch ist für möglichst bequemen Übergang auf die benachbarten Bahnen Sorge getragen.

[*29. Bd., No. 10, S. 425.*]

Werkstätten-Arbeitsweise in Muskogee.

Muskogee liegt weit ab von Werken, die Bahnmaterial liefern, infolgedessen muß manches, was sonst fertig bezogen werden kann, in den Werkstätten der Bahngesellschaft hergestellt werden. Die Einrichtungen werden beschrieben.

[*29. Bd., No. 10, S. 428.*]

Nachweisungen über Wagenausrüstung in Buffalo.

Mitteilungen über die verschiedenen, in den neuen ausgedehnten Werkstätten und Wagenschuppen gebrauchten Muster für Nachweise, Berichte usw.

[*29. Bd., No. 10, S. 433.*]

Die Eröffnung der Hochbahn in Philadelphia

von der Endstation der Tiefbahn am Schuylkill nach der 17. Straße hat am 2. März stattgefunden.

[*29. Bd., No. 11, S. 446.*]

Die Bahn Evansville—Vororte und Newburgh.

Die Bahn gabelt sich 6,4 km östlich von Evansville in zwei Zweige, die nach dem 16 km entfernten Newburgh und dem 29 km von Evansville entfernt liegenden Boonville führen; sie wird für den Personenverkehr elektrisch, für den nicht unbedeutenden Güterverkehr mit Dampf betrieben. Die Bahn, ihre elektrische Ausrüstung und die Fahrzeuge werden beschrieben, auch werden Mitteilungen über die Betriebsführung gemacht.

[*29. Bd., No. 11, S. 452.*]

Der Dunellen-Endbahnhof der „Public service corporation" in Lincoln, N. Y.

Der Endbahnhof enthält neben den bescheidenen Anlagen für den Verkehr der Reisenden einen großen Wagenschuppen mit Werkstätte und Verwaltungsgebäude. Die Anlagen werden unter Beigabe mehrerer Abbildungen beschrieben.

[*29. Bd., No. 11, S. 456.*]

Geplante Gleisbauweise mit Betoneisen.

Die Public service corporation von New Jersey plant die Herstellung von Gleisen in gepflasterten Straßen unter Benutzung von Betoneisen für die Unterstützung der Schienen. Die Anordnung wird beschrieben.

[*29. Bd., No. 11, S. 457.*]

Über den Ersatz der Dampflokomotive durch den elektrischen Motor.

Nachtrag zu den Darlegungen, die von L. B. Stillwell und H. S. Putnam in ihrem Vortrag über die Frage (siehe Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 279) gegeben waren. Durch diesen Nachtrag sollen mehrere gegen ihre Ausführungen von andrer Seite vorgebrachte Einwände widerlegt werden.

[*29. Bd., No. 11, S. 461.*]

Der Unfall auf der New York-Zentralbahn

wird zum Gegenstand ähnlicher Untersuchungen wie der schon oben angeführten gemacht.

[*29. Bd., No. 11, S. 464.*]

Ein erfolgreicher öffentlicher Feldzug ist von der Roanoke-Bahn- und elektrischen Gesellschaft zur Aufklärung über Verkehrs- und Beleuchtungsfragen durch eine Reihe täglicher Besprechungen in den Zeitungen erzielt worden. Das Nähere hierüber wird durch G. W. Harris mitgeteilt.

[*29. Bd., No. 11, S. 474.*]

Bericht über Versuche mit Schutzvorrichtungen in Massachusetts.

Von der staatlichen Aufsichtsbehörde in Massachusetts sind mit mehreren Schutzvorrichtungen an Straßenbahnwagen Versuche angestellt worden. Über das Ergebnis dieser Versuche wird berichtet.

[*29. Bd., No. 12, S. 488.*]

Elektrische Güterlokomotive, gebaut von der Brooklyner Schnellverkehrsgesellschaft.

Die Lokomotive soll zur Verbindung der in Süd-Brooklyn liegenden Dock- und Warenhausanlagen mit Coney Island dienen; dieser Anschlußverkehr wurde bisher durch Dampflokomotiven besorgt, soll aber nun durch elektrische Lokomotiven bewirkt werden. Diese werden näher beschrieben.

[*29. Bd., No. 12, S. 492.*]

Einfache Art, Wagen durch eine Drehscheibe zu wenden, wie sie kürzlich von der Korporation für öffentlichen Dienst in Hoboken N. J. eingerichtet worden ist.

An der Fähre der 14. Straße ließ sich der Platz zur Herstellung einer Schleife für die dort endenden Straßenbahnlinien nicht gewinnen. Die betreffenden Gleise sind daher in einer Drehscheibe zusammengezogen, um die Wagen wenden zu können. Die Anlage wird von M. Schreiber beschrieben.

[*29. Bd., No. 12, S. 495.*]

Elektrische Nacht des New Yorker Eisenbahnklubs.

Die dritte elektrische Abendversammlung fand am 15. März statt und wurde mit Besprechung der Frage, betreffend Dampf- oder elektrische Lokomotive, ausgefüllt, über die kurz berichtet wird.

[*29. Bd., No. 12, S. 497.*]

Der Broadway-Wagenschuppen der internationalen Eisenbahngesellschaft

in Buffalo enthält 10 durchgehende Gleise, die beiderseits durch scharfe Bogen und Weichen mit den Gleisen der Straßenbahnen verbunden sind. Außerdem liegen neben dem Schuppen noch 11 in gleicher Weise angeschlossene Aufstellungsgleise. Die ganze Anlage, die von Th. Pumfrey beschrieben wird, bietet Raum für 243 Wagen und ist in bemerkenswerter Weise eingerichtet und ausgestattet. Besondere Beachtung verdienen die Untersuchungsgruben und die Heizungsanlagen.

[*29. Bd., No. 12, S. 502.*]

Bericht über die Eisenbahnen von Illinois

für das Geschäftsjahr 1905/06 mit Angaben über die Verkehrs- und Betriebsergebnisse und den finanziellen Stand der Bahnen.

[*29. Bd., No. 12, S. 506.*]

Parkverwaltung und -anziehungskraft.

Mitteilungen über die in verschiedenen amerikanischen Städten gemachten Erfahrungen, insbesondere wird berichtet über: die finanzielle Seite des Parkbetriebes, das Parksystem der elektrischen Gesellschaft in Seattle, Spring-See-Park in Trenton, N. J., einige besondere Gebiete der Parkverwaltung und über die Ausstattung der Parks mit Einrichtungen zur Anlockung des Publikums.

[*29. Bd., No. 13, S. 530.*]

Einige Bauanlagen und Betriebseinrichtungen der Alton-Granite-St. Louis-Eisenbahn.

Die Bahn ist mehrfach über Dampfeisenbahnen hinweggeführt. Die betreffenden Überführungen werden beschrieben. Ferner werden Mitteilungen über die Oberleitung, die Wagen und die Betriebseinrichtungen gemacht.

[*29. Bd., No. 13, S. 535.*]

Unterhaltungsarten und Kosten des Feuerschutzes für die Wagenschuppen in Cleveland.

Die Maßregeln für Feuerschutz werden näher beschrieben und die dadurch entstehenden besonderen Kosten angegeben.

[*29. Bd., No. 13, S. 540.*]

Der Eisenbeton-Viadukt der Richmond-Chesapeake Bay-Bahn in Richmond

wird beschrieben; er ist z. T. in Gerüstform hergestellt.

[*29. Bd., No. 13, S. 546.*]

Eine Vorlesung über Einphasenbetrieb hielt M. S. Muray in der Versammlung der Elektroingenieure der Columbia-Universität am 6. März. Er stützte sich dabei auf die für den elektrischen Betrieb der New Yorker Vorortstrecken der New York, New Haven und Hartford-Bahn getroffenen Anordnungen und Einrichtungen, deren Vorzüge er darlegte.

[*29. Bd., No. 13, S. 549.*]

Die Festigkeit der Nägel in Krümmungen.

Aus Anlaß des Unfalls auf der New York-Zentralbahn in einem scharfen Bogen hat sich Professor G. F. Swain zu der Frage der Widerstandsfähigkeit der Schienennägel in scharfen Krümmungen geäußert. Es wird ein Auszug aus dem Bericht mitgeteilt, und dazu werden ergänzende Bemerkungen gemacht.

[*29. Bd., No. 13, S. 555.*]

Der Entwurf für die neue Werkstätte der Indiana-Union-Verkehrsgesellschaft

wird mitgeteilt.

[*29. Bd., No. 13, S. 557.*]

Dampftriebwagen für die Rock Island-Bahn.

Der vierachsige Wagen enthält außer dem Maschinenraum einen Gepäckraum, eine große Abteilung für Nichtraucher und ein Raucherabteil; im ganzen faßt er 52 Sitzplätze.

[*29. Bd., No. 1* ,

Ganz verwandelbarer Wagen für Para, Brasilien.

Der zweiachsige Wagen enthält Quersitze, die Fenster und Fensterbrüstungen der Längswände lassen sich ganz herausnehmen.

*The Railroad Gazette. 1907.*

*[52. Jahrg., No. 9, S. 273.]*

Eine neue Aufhängungsart für Fahrdrähte.

J. Mayer erörtert die Mängel der gewöhnlichen Fahrdrahtaufhängung, bei der der Draht oft stärker beansprucht wird, als angängig. Diese Beanspruchung wird unter verschiedenen Annahmen berechnet, und dann werden Vorschläge über eine Aufhängungsart gemacht, bei der diese Mißstände vermieden werden sollen.

*The Railway Engineer. 1907.*

*[28. Bd., No. 327, S. 109.]*

Wagen für Vorortverkehr: Große Zentralbahn.

Beschreibung und Abbildung vierachsiger Abteilwagen I. und III. Klasse. Die Wagen sind mit Dampfheizung und elektrischer Beleuchtung ausgerüstet, im Wagen III. Klasse ist auch ein Gepäckraum angeordnet.

*The Railway News. 1907.*

*[87. Bd., No. 2253, S. 478.]*

Das Petroleum-elektrische System der britischen Thomson-Houston-Gesellschaft für Geschäftsfahrzeuge.

Von der genannten Gesellschaft sind in letzter Zeit mehrere Fahrzeuge mit Petroleum-elektrischem Antrieb in Verkehr gesetzt worden, die sich in hohem Maße bewährt haben und besondere Beachtung verdienen. Die Anordnungen und Einrichtungen werden näher beschrieben.

*Verkehrstechnische Woche. 1907.*

*[1. Jahrg., No. 25, S. 693.]*

Die Waren-Untergrundbahn in Chicago.

Ch. Engels macht Mitteilungen über die dem Waren- und Postverkehr dienende Tiefbahn in Chicago, durch die Waren den Geschäftshäusern an deren Kellern zugestellt und von dort abgeholt werden können. Die Wagen sind verwandelbar, so daß das Fahrzeug nach Bedarf als geschlossener, gedeckter oder offener Wagen eingerichtet und benutzt werden kann.

*Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. 1907.*

*[59. Jahrg., No. 13 u. 14, S. 225 u. 249.]*

Die Lokomotiven auf der internationalen Ausstellung in Mailand 1906.

Dr. R. Sanzin behandelt unter 3. die vollspurigen Neben- und Trambahnlokomotiven und unter 4. die desgleichen Werkslokomotiven. Die Lokomotiven der Gruppe 3 waren durchweg Tendermaschinen und für gemischten Betrieb bestimmt; über 6 dieser Lokomotiven werden nähere Angaben gemacht. Von Maschinen der Gruppe 4 waren eine mit stehendem Kessel, eine Kran- und eine Heißwassermaschine vorgeführt. Verfasser geht dann zu den Schmalspurlokomotiven über, von denen 9 ausgestellt waren für Spurweiten von 750 bis zu 1050 mm, darunter eine für gemischten Zahn- und Reibungsbetrieb. Sechs dieser Lokomotiven waren Tendermaschinen, je eine für Heißdampf und Verbundwirkung.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

*[51. Bd., No. 11, S. 425.]*

Die elektrischen Bahnen auf der Ausstellung in Mailand 1906.

Schluß der Arbeit von A. Zweiling mit Angaben über Gleisunterhaltungsanlagen mit fahrbarer Kraftstation sowie mit Beschreibung der Bahnen für besondere Zwecke — Treidelei und Hängebahnen.

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

*[47. Jahrg., No. 25, S. 395.]*

Triebwagen und leichte Personenzüge auf den englischen Eisenbahnen.

Frahm teilt mit, daß die in den letzten Jahren von verschiedenen englischen Eisenbahnen mit Triebwagen gemachten Erfahrungen anscheinend doch nicht so günstig gewesen sind, wie man glaubte annehmen zu können; denn neuerdings gehen verschiedene Bahnen, und zwar auch solche, die Triebwagen eingestellt hatten, wieder zum Betrieb mit leichten, von Tenderlokomotiven gezogenen Zügen über. Die große Nordbahn in Irland stellt dabei die Lokomotive sogar zwischen die Wagen.

*[47. Jahrg., No. 26, S. 407.]*

Die Arbeiten an der Berliner Untergrundbahn

werden von W. Berdrow allgemein beschrieben. Zunächst werden Mitteilungen über die Strecke vom Potsdamer Platz bis zum Spittelmarkt gemacht, und dann folgen Angaben über die Verlängerung in Charlottenburg in der Richtung nach Westend. Die aus der Beschaffenheit des Untergrundes, dem Grundwasserstand und den zahlreichen zu kreuzenden Entwässerungs- und sonstigen Leitungen entspringenden Schwierigkeiten werden gewürdigt.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 1907.*

*[24. Jahrg., No. 11, S. 227.]*

Wagenhalle der städtischen Straßenbahn in Mannheim.

Die Halle ist unter starker Verwendung von Eisenbeton hergestellt, ihre Bauweise wird näher beschrieben.

# Mitteilungen
des
# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

**No. 5** **Mai** **Jahrgang 1907**

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

### Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Die Städtische Straßenbahn Offenbach a. Main ist Vereinsmitglied geworden.

### Weitere Besprechungsgegenstände für die Tagesordnung der XI. Vereinsversammlung.

Der Vorstand hat den Gegenstand „Automobil-Omnibusbetrieb" auf die Tagesordnung der XI. Vereinsversammlung gesetzt und Herrn Direktor Stahl-Düsseldorf und Herrn Generalsekretär Vellguth-Berlin zu Berichterstattern bestellt.

### Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

**1. Zusammenstellung der im Monat März 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.**

Im Monat März 1907 sind 406 Unfälle angemeldet worden, und zwar 8 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 398 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 405 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | | |
|---|---|---|
| in | 6 ( 3) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in | 74 ( 67) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| in | 326 (335) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |

zus. 406 (405)[1]) Fälle.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 29 ( 30), |
| Montage | 72 ( 56), |
| Dienstage | 56 ( 68), |
| Mittwoche | 61 ( 60), |
| Donnerstage | 64 ( 48), |
| Freitage | 65 ( 51), |
| Sonnabende | 54 ( 87), |
| unbekannte Tage | 5 ( 5), |
| zusammen | 406 (405)[1]). |

B die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 32 ( 37) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 159 (154) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 133 (132) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 69 ( 76) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 13 ( 6) | „ , |
| zusammen | 406 (405)[1]) | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 5 ( 3), |
| B | 331 (326), |
| C | 70 ( 68), |
| D | — ( 8), |
| E | — (—), |
| zusammen | 406 (405)[1]). |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

**2. Übersicht über das Entschädigungskonto im ersten Vierteljahr 1907.**

Im ersten Viertel des Jahres 1907 gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres ist zwar eine sehr erheblich größere Zahl von Unfällen gemeldet, die Zahl der entschädigungspflichtig gewordenen Unfälle aber gegenüber dem Vorjahre zurückgegangen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Am 1. Januar 1907 waren unerledigt aus der Vorzeit . . . . | | 835 ( 815) | Unfälle. |
| Im Laufe des ersten Vierteljahres wurden gemeldet . . . . . | | 1250 (1057) | „ . |
| Zur geschäftlichen Behandlung standen demnach . . . . . . | | 2085 (1872) [1]) | Unfälle. |
| Davon wurden erledigt: | | | |
| 1. durch Genesungsanzeige . . . . . . . . . | 1060 (879) Fälle, | | |
| 2. durch erstmalige Entschädigungsfeststellung | 93 (106) „ , | | |
| 3. durch Ablehnung der erhobenen Ansprüche | 62 ( 56) „ , | | |
| 4. durch Abgabe an eine andere Berufsgenossenschaft . . . . . . . . . . . . . . | — ( 1) „ , | | |
| zusammen . . . | | 1215 (1042) | „ |
| Am 31. März 1907 blieben somit unerledigt . . . . . . . . . | | 870 ( 830) [1]) | Unfälle. |

---

Das Entschädigungskonto erlitt im ersten Vierteljahr 1907 folgende Veränderungen:

| | | |
|---|---|---|
| Der Vortrag der laufenden Entschädigungen betrug am 1. Januar 1907 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | 571 816,89 (523 294,98) [1]) M. |
| **Zugang:** | | |
| durch genossenschaftliches Anerkenntnis (1. Festsetzung) . . . | 43 207,89 (44 953,99) M, | |
| durch instanzielle Verurteilung . . | 11 200,79 ( 6 045,21) „ , | |
| durch Vergleich . . . . . . . . | 128,20 ( 94,80) „ , | |
| durch Verpflegung im Krankenhause | 15 134,22 (19 888,41) „ , | |
| durch Rentenerhöhung in 4 Fällen | 2 503,60 ( 3 342,68) „ , | |
| durch ambulantes Heilverfahren . | 9 216,42 ( 8 160,23) „ , | |
| durch Abfindung Verletzter . . . | 6 312,34 ( 500,00) „ , | |
| durch Tod der bisherigen Rentenempfänger und Übernahme der Hinterbliebenen-Fürsorge . . . | 964,37 ( 879,10) „ , | |
| zusammen . . . | | 88 667,83 ( 84 678,86) M. |
| „Soll"-Summe . . . | | 660 484,72 (607 973,84) [1]) M. |
| **Abgang:** | | |
| durch Rentenminderung oder Einstellung . . . . . . . . . . . | 9 896,79 (11 550,23) M, | |
| durch instanzielles Urteil des Reichs-Versicherungsamts . . . . . . | 514,80 ( 706,52) „ , | |
| durch Entlassung der Verletzten aus dem Krankenhause . . . . . | 5 208,40 ( 3 591,38) „ , | |
| durch Tod der Rentenempfänger in 9 Fällen . . . . . . . . . . | 3 377,75 ( 3 945,80) „ , | |
| durch Ausscheiden 10 erwachsener Kinder . . . . . . . . . . . | 1 226,77 ( 117,67) „ , | |
| durch Kapitalabfindung 7 Verletzter | 1 019,00 ( 141,30) „ , | |
| zusammen . . . | | 21 243,51 ( 20 631,00) M. |

Somit stellt sich die Jahres-Soll-Ausgabe am 31. März 1907 auf . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 639 241,21 (587 342,84) [1]) M.

Demnach beträgt die Steigerung im erster Vierteljahr 1907 auf . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 67 424,32 ( 64 047,86) [1]) M.
oder gegen das Vorjahr mehr . . . . . . . . . . . . 3 376,46 M.

---

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten diejenigen aus der gleichen Zeit des Vorjahres.

**3. Vergleichende Übersicht der Abschlußrechnung und der Umlage für die Jahre**

| Ausgaben für: | 1905 im ganzen M | 1905 in Prozenten der Summe | 1906 im ganzen M | 1906 in Prozenten der Summe |
|---|---|---|---|---|
| 1. Unfallentschädigung | 644 344,37 | 86,51 | 703 290,02 | 86,83 |
| 2. Unfalluntersuchung | 23 608,36 | 3,17 | 23 664,81 | 2,92 |
| 3. Schiedsgerichte u. Reichsversicherungsamt | 8 410,95 | 1,13 | 8 966,98 | 1,11 |
| 4. Unfallverhütung | 12 490,93 | 1,67 | 13 246,34 | 1,64 |
| 5. allgemeine Verwaltungskosten | 54 816,57 | 7,36 | 60 151,52 | 7,42 |
| 6. Kosten der Fürsorge für Verletzte in den ersten 13 Wochen | 1 155,75 | 0,16 | 667,83 | 0,08 |
| zusammen | 744 826,93 | 100,00 | 809 987,50 | 100,00 |
| Außerdem sind umgelegt: | | | | |
| 7. Rücklagen in den Reservefonds | 74 045,49 | | 76 656,88 | |
| 8. aus dem Vorjahre nicht eingekommene Beiträge und Gutschriften | 348,64 | | 309,60 | |
| Gesamtausgabe | 819 221,06 | | 886 953,98 | |
| Davon kommen in Abzug: | | | | |
| Einnahmen aus Regressen usw. | 4 866,65 | | 4 475,47 | |
| Nachträgliche Mitgliederbeiträge | 3 151,79 | | 211,46 | |
| Zinsen der Wertpapiere und Barbestände | 21 325,83 | | 23 099,11 | |
| zusammen | 29 344,27 | | 27 786,04 | |
| Mithin bleiben durch Umlage zu decken | 789 876,79 | | 859 167,94 | |

| Von den Genossenschaftsmitgliedern wurden nachgewiesen: | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| versicherte beschäftigte Personen | 81 194 | 87 515 |
| gezahlte Löhne und Gehälter . . . M | 69 893 633,30 | 76 731 751,64 |

| | auf die versicherte Person M | auf 100 M Lohn M |
|---|---|---|
| Der Durchschnittsbeitrag stellt sich für 1906 | 10,581 | 1,119 |
| " " " " " 1905 | 9,728 | 1,130 |
| " " " " " 1904 | 9,641 | 1,110 |
| " " " " " 1903 | 9,455 | 1,095 |
| " " " " " 1902 | 8,146 | 1,069 |
| " " " " " 1901 | 6,269 | 0,893 |
| " " " " " 1900 | 4,578 | 0,731 |

Da vom Jahre 1901 ab die beständig noch steigenden Rücklagen in den Reservefonds nach gesetzlicher Vorschrift bis zum Jahre 1921 zu machen sind, werden die Umlagebeiträge bis dahin sich nicht ermäßigen, wahrscheinlich aber noch steigen.

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

Sch. 26 459. Hemmschuh mit Kugel oder Walze an Stelle der Auflauffläche; Zus. z. Pat. 178 127. — Wilh. Drüing und Eduard Scholle, Düsseldorf.

L. 22 233. Als Selbstentlader benutzbarer flachbödiger Güterwagen. — Bruno Limberg, Rastatt.

P. 17 357. Sandstreuer mit Rührarmen am Abschlußorgan. — Emanuel von Planta, Bern, Schweiz.

L. 23 070. Schutzvorrichtung gegen zu schnelles Abnutzen und Loslösen des Fahrdrahtes elektrischer Bahnen an den Aufhängestellen. — N. R. de Leeuw, Amsterdam.

A. 13 814. Einrichtung zum Kühlen der Motoren elektrisch betriebener Fahrzeuge mit Drehgestellen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

R. 22 978. Vorrichtung zur Erleichterung des Anlegens entgleister Kontaktrollen von elektrisch betriebenen und durch Oberleitung gespeisten Fahrzeugen. — Jakob Rabinsohn, Berlin.

D. 17 610. Montage- und Reparaturwagen für die Oberleitung elektrischer Straßenbahnen. — Wilhelm Dahlheim, Frankfurt a. M.

A. 13 482. Schaltanordnung für elektrische Fahrzeuge, die ihren Stromerzeuger von annähernd gleichbleibender Umlaufszahl mitführen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

F. 22 310. Rollenstromabnehmer für elektrische Bahnen mit einem von außen zugänglichen Schmierbehälter. — Andreas Falkenberg, Bergen, Norwegen.

K. 30 782. Federnd um den Achsschenkel herumgelegter Staubdichtungsring für Eisenbahnwagen - Achsbuchsen. — Hermann Klein, Kamen, Westfalen.

S. 23 489. Verfahren zum Steuern der Stromabnehmer oder der Hauptschalter eines elektrisch angetriebenen Zuges vom führenden Wagen aus, unter Verwendung einer durch den Zug geführten elektrischen Leitung. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

K. 31 581. Nach Auslösung einer Sperrvorrichtung sich selbsttätig öffnender und schließender Selbstentlader. — Theodor Kopf, Ürdingen a. Rh.

L. 22 449. Bremspindel mit ausrückbarem Vorgelege zum Ingangsetzen einer zweiten, gesonderten Bremseinrichtung. — Leipziger Elektrische Straßenbahn, Leipzig.

S. 22 535. Streckenstromschließer; Zus. z. Pat. 163 640. — Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin.

H. 37 862. Bremsfahrschalter für elektrisch betriebene Fahrzeuge, bei dem durch Einstellung der Hauptfahrschaltwalze auf die Bremsstellungen die Fahrtrichtungsschaltwalze selbsttätig in die zur Bremsung erforderliche Stellung geführt wird. — Harry Utter Hart, Le Havre, Frankreich.

2. Bau.

B. 40 289. Schienenstoßverbindung mit Sattellasche und Stoßbrücke. — Julius Buch, Longeville b. Metz.

M. 28 316. Schienenstoßverbindung für Eisenbahnschienen mit einer zwischen die auseinander gerückten Schienen eingreifenden Kopflasche. — Conrad Mahlstedt, Schneidemühl.

P. 18 700. Eisenbahnschwelle aus Winkeleisen. — The Pennsylvania Steel Tie Company, Pittsburg, V. St. A.

K. 31 556. Anschluß des Pflasterbetons an Straßenbahnschienen. — Fa. Robert Kieserling, Altona, Elbe.

E. 11 110. Aus einem Stück hergestellte Metallquerschwelle. — Benjamin W. Ellicott, Dover, New Jersey, V. St. A.

T. 10 897. Fräsmaschine zum Einschneiden von Eisenbahnschwellen. — Trenail, Société anonyme pour l'exploitation du trenail et ses applications, Paris.

A. 12 219. Schienenreiniger. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

#### Erteilungen.

1. Betrieb.

184 086. Ringschmiervorrichtung, insbesondere für Achslager von Grubenwagenachsen. — Heinrich Berve, Schnappach, Pfalz.

184 204. Stationsanzeiger mit zwei Namenbändern. — Stations - Anzeiger - Gesellschaft m. b. H., Berlin.

184 235. Halter für die Fahrleitung elektrischer Bahnen. — Arthur Heimann, Berlin.

184 236. An Tragdrähten, die an Auslegern befestigt sind, aufgehängte Fahrleitung elektrischer Bahnen. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b, H., Berlin.

184 332. Aufhängung der Arbeitsleitung elektrisch betriebener Fahrzeuge, bei der die Leitung mittels zweier Ösen von einem mit dem Leitungsträger verbundenen Aufhängearm getragen wird. — Ambroin-Werke, G. m. b. H., Berlin-Pankow.

184 237. Gabellager für Stromabnehmerrollen mit auf der Rollenachse frei drehbaren Speichenscheiben zwecks Verhinderung des Entgleisens der Rolle. — Friedrich Kranz, Berlin.

184 238. Elektrisch betriebenes Fahrzeug, das mit Mehrphasenstrom gespeist und durch Einphasenmotoren angetrieben wird. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

184 279. Fahrschalter für elektrisch betriebene Fahrzeuge mit Sperreinrichtung gegen zu schnelles Einschalten. — Electrical Devices Company, Keokuk, Iowa, V. St. A.

2. Bau.

184 118. Eisenbahnschiene mit auswechselbarer Laufschiene. — Stuart R. Fry, Killarney, Manitoba, Canada.

184 479. Oberbau für Schmalspurbahnen, insbesondere Grubenbahnen. — Nellen & Stock, Essen a. Ruhr.

184 657. Verfahren zur Herstellung von Querschwellen aus zwei zur Auflagerung der Schienen dienenden Einzelholzschwellen, die durch Metallschienen miteinander verbunden sind. — Michel's Composite Sleepers Limited, London.

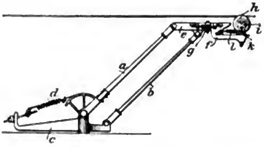
184 658. Schienenstoßverbindung mit Stoßstuhl, dessen eine Backe die Schienenenden stützt und an dessen anderer, frei stehender Backe die Druckschrauben zum Anpressen der Lasche an die Schienenenden angreifen. — Jonah Davies, Hazleton, Penns., V. St. A.

### B. Amerikanische Patente.

**1. No. 842 740. — Pearl J. Wires in Osborn, Staat Ohio.**

**Kontaktrolle.**

Die Kontaktstangen *a* und *b* sind gelenkig an den auf dem Wagendache drehbar angeordneten Arm *c* angeschlossen und werden durch den Zug der Feder *d* stetig vorgezogen. Die oberen Enden dieser Stangen sind gelenkig mit dem Kopfstück *e* verbunden, mit denen der Arm *f* in wagerechter Ebene drehbar angelenkt ist, und durch die seitlich angeordneten Federn *g* möglichst in gerader Linie mit dem Kopfstück *e* verlaufend gehalten wird. Im freien Ende des Armes *f* ist die die Kontaktrolle *h* tragende Gabel *i* gelagert, die durch die Federn *l* in einem Kugellager *k* an einer zu großen Drehung verhindert wird. Durch die doppelt gelenkige Lagerung der

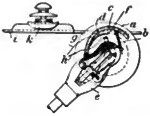



Kontaktrolle wird verhindert, daß letztere kein Bestreben zeigt, von dem Leitungsdraht *l* abzuspringen, so daß selbst beim Befahren von Krümmungen ein Abspringen der Leitungsrolle fast gänzlich vermieden wird.

**2. No. 843 182. — Thomas W. Small in Cleveland, Staat Ohio.**

**Stromschlußvorrichtung an der Kontaktstange zur Betätigung des Haltestellenanzeigers.**

Neben der Kontaktrolle *a* ist ein durch eine Feder *b* stetig angehobener Kontaktbügel *c* schwingend angeordnet, der auf seiner Hohlseite eine isolierte Kontaktfeder *d* trägt, die beim Niederdrücken des Bügels *c* mit einem auf der Kontaktstangengabel *e* angeordneten federnden Kontakt *f* drückt.




Sowohl die Kontaktfeder *d* als auch der Kontakt *f* sind mittels der Drähte *g*, *h* mit einer Stromquelle verbunden, die den einen Haltestellenanzeiger enthaltenden Stromkreis speist. An der ersten Unterstützung des Leitungsdrahtes *i* nach einer Haltestelle ist ein isolierter Anschlag *k* angebracht, der beim Passieren der Kontaktrolle die Kontakte *d* und *f* in Berührung bringt und so den Lokalstromkreis schließt, worauf der Haltestellenanzeiger betätigt wird.

**3. No. 845 147. — James N. Vandegrift in Bryn Mawr, Staat Pennsylvanien.**

**Zweiteilige Schiene.**

Die Schiene besteht aus den Längstellen *a* und *b*, von denen der eine mit

der Grundplatte *c* aus einem Stück besteht. Der Teil *a* greift mit einer am Kopfende angeordneten Feder *d* in eine Nut *e* des Längsteiles *b* und mit seiner Fußplatte *f* in eine entsprechende Aussparung der Grundplatte *c* ein. Der von den Stegen

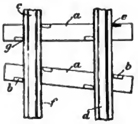


beider Längsteile gebildete Hohlraum wird von einer Holzeinlage *g* ausgefüllt, und alle Teile werden mittels Bolzen *h* fest miteinander verbunden. Durch Versetzung der Längsteile *a* und *b* zueinander wird eine fortlaufende laschenlose Schiene gebildet und durch die Holzeinlage das beim Fahren auftretende Geräusch gedämpft.

**4. No. 845 215. — William T. Brown in Atlanta, Staat Georgia.**

**Querschwelle mit Schienenbefestigern.**

Die Querschwelle *a* besitzt zwei Paare unterschnittene Nasen *b* zum Befestigen der Schienen *c*, *d* auf den Schwellen ohne lösbare Befestigungsmittel. Zur Aufnahme der Schienen wird die Schwelle *a* geneigt zu letzteren hingelegt und diese nach Auf-

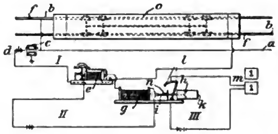


nahme der Schienen *c*, *d* gedreht, bis sie sich rechtwinklig zu letzteren eingestellt hat, wobei die geschärften unterschnittenen Teile *e* der Nasen *b* in die vorgezahnten Schienenfüße *f* eindringen und ein Verschieben der Schienen in der Längsrichtung verhindern, während die überstehenden Teile *g* der Nasen *b* ein Anheben der Schienen verhüten.

**5. No. 846 185. — Charles Crandall in Newport, Staat Rhode Island.**

**Blocksignale für elektrische Bahnen.**

Um beim Übertritt auf eine neue Teilstrecke oder einen neuen Block dem Zugpersonal dies durch ein sichtbares Signal anzugeben, ist der Speisedraht *a* einerseits mit einer der isolierten Teilschienen *b* des einen Schienenstranges und anderseits unter Zwischenschaltung eines Blitzableiters *c* und der Hauptbatterie *d* mit dem Relais *e* verbunden, das seinerseits an einer der isolierten Teilschienen *b* des anderen Schienenstranges angeschlossen ist. Da die Teilschienen beider Schienenstränge versetzt zueinander angeordnet sind, kann nur ein Schluß dieses Hauptstromkreises I erfolgen, wenn vor und hinter den leitend miteinander verbundenen Rädern des Wagens *o* in jedem Schienenstrange eine Isolierstelle *f* liegt.



Trifft dies zu, so wird bei der Betätigung des Relais *e* auch das hieran angeschlossene und in einem Lokalstromkreis II liegende Solenoid *g* erregt, dessen als Kolben *h* ausgebildeter Kern *i* in einem einseitig offenen Zylinder *k* spielt. Mit dem Solenoidkern *i* ist wiederum die in einem zweiten Lokalstromkreis III liegende Weiche *l* derart verbunden, daß letzterer bei der durch Erregung des Solenoids eintretenden Bewegung des Kernes *i* geschlossen und gleichzeitig das Signal *m* der Teilstrecke 1 sichtbar gemacht wird. Das Signal bleibt sichtbar, bis der Kolben *h* von der Feder *n* genügend weit in den Zylinder *k* zurückgezogen ist, um das Öffnen der Weiche *l* zu ermöglichen.

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

**1. Städtische Straßenbahn Königsberg.**

| | |
|---|---|
| Zeitiger Buchwert der städtischerseits erbauten Strecken (+ 184 113 Mark) | 3 975 558 M. |
| Werte aus der Übernahme der Pferdebahn | 240 877 M. |
| Zeitiger Buchwert der Anlagekosten, denen keine sächlichen Werte gegenüberstehen (hiervon 326 968 M Übernahmekosten der Pferdebahn, Rest-Ausgabe für Straßenverbreiterungen) | 355 417 M. |
| Zusammen | 4 571 852 M. |

| | |
|---|---|
| Demgegenüber beträgt der Buchwert der Anleihen (abzüglich der Tilgungen) | 5 739 665 M. |
| Zu diesen Passiven kommen noch 3 Fonds mit | 40 732 M, |
| so daß die Gesamtpassiven betragen | 5 780 397 M. |

Die Differenz zwischen den Anleihen und Aktiven wird im wesentlichen durch den bisherigen Gesamtverlust von 1 052 317 M (wovon 183 193 M aus dem Berichtsjahre), 42 276 M Magazinbeständen und 109 766 M Effekten gebildet.

Geschäftsjahr vom 1. April 1905 bis 31. März 1906.

| | 1904 | 1905 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 200 000 | 200 000 | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 27,24 | 26,80 | — 1,6 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,36 | 1,34 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | 12 540 809 | 13 960 281 | + 11,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 428 000 | 435 000 | — |
| für das Wagenkilometer | 3,18 | 3,15 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 62,7 | 69,8 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 3 701 316 | 3 893 243 | + 5,2 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 134 000 | 138 000 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 1 116 854 | 1 251 500 | + 7 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 41 000 | 42 300 | — |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 30,6 | 32,1 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 9,57 | 9,74 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 7,4 | 7,5 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 11,9 | 12,3 | — |
| Betriebsausgaben: | | | |
| im ganzen . . . M | 911 191 | 962 726 | + 5,5 |
| f. d. Wagenkilometer . . . „ | 0,2462 | 0,2473 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 59,28 | 61,82 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 113 | 113 | — |
| Anhängewagen | 41 | 44 | — |
| Personal | 312 | 314 | — |

Abonnenten erbrachten 277 493 M der Personeneinnahme; auf 1 Schülerkarte wurden täglich 3, auf jede andere Zeitkarte täglich 7 Fahrten gerechnet.

8,8 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (342 950 km).

An der Fahreinnahme von 1 251 500 M waren beteiligt:

| | 1904 % | 1905 % |
|---|---|---|
| 10 Pf-Fahrscheine mit | 60,1 | 62,5 |
| 15 Pf-Fahrscheine mit | 14,7 | 13,8 |
| 20 Pf-Fahrscheine mit | 1,5 | 1,4 |
| Abonnementshefte zu 1 M mit | 13,95 | 13,2 |
| Abonnementshefte zu 1,50 M mit | 2,3 | 1,5 |
| Dauerkarten mit | 7,4 | 7,6 |
| | 100 | 100 |

| | M |
|---|---|
| Zinsen und Tilgung erforderten | 340 430 |
| Der Erweiterungs- und Erneuerungsfonds wurde dotiert mit | 10 431 |
| Die Betriebsausgaben enthalten an Straßenmiete und Pflasterbeitrag | 66 000 |

Der mit 183 193 M angegebene Verlust macht für den Fahrgast (13 960 281) 1,31 Pf aus.

Der durchschnittliche Fahrpreis für die Person müßte also anstatt 9,74 Pf deren 11,05 Pf betragen, wenn das Unternehmen ohne Zuschuß bestehen soll.

## 2. Die Straßenbahnen Leipzigs.

| | Die Straßenbahnen Leipzigs zusammen, als einheitlich betriebenes Unternehmen gedacht | | | Die Straßenbahnen Leipzigs im einzelnen: Große Leipziger Straßenbahn | | | Leipziger Außenbahn (Betrieb durch die Große Leipziger Straßenbahn) | | | Leipziger elektrische Straßenbahn | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1905 | 1906 | ± % | 1905 | 1906 | ± % | 1905 | 1906 | ± % | 1905 | 1906 | ± % |
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 616 000 | 627 500 | + 1,8 | — | — | | — | — | | — | — | |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | | | | | | | | | | |
| im ganzen . . . km | 109,14 | 109,27 | + 0,1 | 56,83 | 56,77 | — 0,1 | 7,14 | 8,50 | + 19,0 | 44,90 | 45,44 | + 1,0 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,77 | 1,74 | | . | . | | . | . | | . | . | |
| Jahresfrequenz: | | | | | | | | | | | | |
| im ganzen | 77 948 000 | 83 384 216 | + 7,0 | 54 010 838 | 58 116 372 | + 7,6 | 1 440 468 | 1 675 477 | + 16,3 | 22 496 846 | 23 592 367 | + 4,8 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 715 000 | 763 000 | | 950 409 | 1 023 710 | | 201 745 | 197 114 | | 501 043 | 519 198 | |
| für das Wagenkilometer | 3,23 | 3,10 | | 3,38 | 3,21 | | 3,88 | 3,75 | | 2,89 | 2,83 | |
| Fahrten für den Einwohner | 127 | 133 | | — | — | | — | — | | — | — | |
| Betriebsdichte: | | | | | | | | | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 24 132 531 | 26 883 774 | + 11,4 | 15 987 067 | 18 108 327 | + 13,3 | 370 955 | 447 005 | + 20,5 | 7 774 550 | 8 328 443 | + 7,1 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 221 000 | 246 000 | | 281 318 | 318 977 | + 11,3 | 51 954 | 52 589 | + 1,2 | 173 152 | 183 284 | |
| Betriebseinnahme: | | | | | | | | | | | | |
| im ganzen . . . M | 7 343 814 | 7 926 423 | + 7,9 | 5 113 670 | 5 524 266 | + 8,1 | 143 999 | 170 249 | + 18,2 | 2 086 945 | 2 231 908 | + 7,0 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 67 200 | 72 500 | | 89 983 | 97 310 | + 8,1 | 20 168 | 20 029 | | 46 479 | 49 118 | |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 30,4 | 29,5 | | 32,0 | 30,5 | | 38,8 | 38,1 | | 26,84 | 26,80 | |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 9,34 | 9,51 | | 9,5 | 9,6 | | 10,0 | 10,2 | | 9,28 | 9,46 | |
| für den Abonnenten . . . „ | . | . | | 5,4 | 5,6 | | 3,4 | 3,4 | | 6,88 | 7,59 | |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | . | . | | 9,94 | 9,94 | | 10,7 | 10,8 | | 10,0 | 10,0 | |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) km | 228,35 | 231,45 | + 1,5 | 125,64 | 126,62 | | 13,36 | 13,36 | | 89,29 | 91,47 | |
| Wagenpark: | | | | | | | | | | | | |
| Motorwagen | 425 | 435 | | 295 | 305 | | s. Große Leipziger Straßenbahn | | | 130 | 130 | |
| Anhängewagen | 197 | 215 | | 147 | 165 | | | | | 50 | 50 | |
| Personal | 2 179 | 2 229 | | 1 516 | 1 650 | | 3 [1]) | 3 [1]) | | 646 | 676 | |
| Abonnenten erbrachten . . . M | 669 494 | 721 367 | | 305 702 | 315 983 | | 4 294 | 5 381 | | 359 498 | 400 003 | |
| d. i. Prozent der Personeneinnahme | 9,1 | 9,1 | | 6 | 5,72 | | 2,98 | 3,16 | | 17,2 | 17,9 | |
| sie stellten an Fahrten | 11 026 228 | 11 166 263 | | 5 675 510 | 5 736 548 | | 128 350 | 156 403 | | 5 222 368 | 5 273 312 | |
| d. i. Prozent der Fahrgäste | 14,2 | 13,4 | | 10,51 | 9,87 | | 8,91 | 9,33 | | 23,2 | 22,4 | |
| geleistete Anhängewagenkilometer | 4 606 615 | 6 300 355 | | 3 841 568 | 5 139 411 | | 13 527 | 18 218 | | 745 520 | 1 142 726 | |
| in Prozent der Gesamtbetriebsleistung | 19,1 | 21,8 | | 24,0 | 28,4 | | 4,8 | 4,1 | | 9,6 | 13,7 | |

[1]) Nur Verwaltungspersonal.

### A. Große Leipziger Straßenbahn Akt.-Ges.

| | |
|---|---|
| Aktienkapital | 10 000 000 M. |
| Obligationen | 9 393 000 „ . |
| Hypotheken | 92 000 „ . |
| Dividende | 9 %. |

11. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

Beide Kraftwerke erzeugten bei 49 897 t Braunkohlenverbrauch 10 204 355 KW/Std.

Die vertraglichen Leistungen zugunsten der Stadt, die im Berichtsjahre (einschl. Pflaster) 501 659 M betrugen, erreichen die stattliche Höhe von 4 841 168 M seit Bestehen der Bahn.

Von den zahlenden Personen benutzten:

| | |
|---|---|
| Linienkarten | rd. 37,06 Mill., |
| Umsteigekarten | „ 15,31 „ , |
| Zeitkarten | „ 5,74 „ , |
| außerdem Freifahrer (einschl. der vertraglich freifahrenden städtischen Beamten) | „ 3,00 „ . |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Einnahmen einschl. Vortrag | 5 669 686 |
| Ausgaben: | |
| Allgemeine Verwaltung | 190 863 |
| Kontrolleure | 46 622 |
| Schaffner | 713 297 |
| Führer | 532 976 |
| Kleidung und Ausrüstung | 96 895 |
| Stall | 25 854 |
| Wagenunterhaltung | 199 349 |
| Elektrische Zugkosten | 665 428 |
| Bahnunterhaltung | 381 049 |
| Gebäudeunterhaltung | 15 883 |
| Steuern und Abgaben | 240 952 |
| Feuerversicherung | 4 510 |
| Haftpflicht und Unfälle | 21 485 |
| Arbeiterversicherung | 56 958 |
| Betriebsausgaben (im Vorjahr: 2 900 492 M) | 3 192 072 |
| Zinsen und Kursdifferenz | 506 628 |
| Inventar und Pferdeabschreibung | 26 549 |
| Zum Erneuerungsfonds (Bestand 2 046 712 M nach 601 720 M Entnahme) | 650 000 |
| Zum Amortisationsfonds (Bestand 2 408 156 M) | 230 530 |
| Bestand des Spezialreservefonds 100 000 M, Bestand des Reservefonds 1 770 000 M | — |
| Beamtenunterstützungsfonds (Bestand 253 087 M) | 60 000 |
| Vorstand und Beamte | 42 200 |
| Aufsichtsrat | 55 182 |
| 9 % Dividende | 900 000 |
| Vortrag (einschl. 9888 M Vortrag aus 1905) | 6 525 |

Das Effektenkonto in der Bilanz beträgt 2 473 671 M, das Bankguthaben und der Kassenbestand 789 419 M, die Debitoren 143 147 M, die Kreditoren 670 291 M.

Die Zugänge auf Anlagekonten betragen zusammen 520 010 M.

766 Stöße wurden nach Melaunschem Verfahren erneuert und Versuche mit Holzquerschwellen gemacht. Von der Stadt 1900 verlegter Zement-Makadem hat sich nicht bewährt.

Als Einnahme für die Betriebsführung der Leipziger Außenbahn werden 8092 M ausgewiesen.

Das Aktienkapital soll von 10 Millionen auf 12 Millionen erhöht werden.

### B. Leipziger elektrische Straßenbahn Akt.-Ges.

| | |
|---|---|
| Aktienkapital | 6 250 000 M. |
| Obligationen | 3 702 500 „ . |
| Dividende | 4 %. |

11. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 2 256 316 |
| Ausgaben: | |
| Allgemeine Verwaltung | 72 178 |
| Betriebsunkosten (davon 534 362 M Löhne an Fahrpersonal) | 546 072 |
| Wagenunterhaltung | 202 697 |
| Bahnunterhaltung | 252 259 |
| Kraftstation | 162 035 |
| Gebäudeunterhaltung | 8 167 |
| Steuern- und Abgabenkonto | 19 547 |
| 3 % Abgabe an die Stadt | 66 958 |
| Personalversicherung | 25 962 |
| Feuerversicherung | 2 053 |
| Haftpflicht | 15 811 |
| Summe der Betriebsausgaben | 1 373 739 |
| Zinsen | 196 086 |
| Unterstützungskonto | 8 000 |
| Abschreibungen | 52 072 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 746 445 Mark nach 252 443 M Entnahme) | 250 000 |
| Bahnkörpertilgung (Bestand 578 680 Mark) | 45 000 |
| Tilgung II (Bestand 364 780 M) | 55 000 |
| Reservefonds (Bestand 108 468 M) | 13 735 |
| Aufsichtsrat | 6 000 |
| 4 % Dividende | 250 000 |
| Vortrag | 6 683 |

Die zugunsten der Stadt im Berichtsjahr gemachten Aufwendungen (einschl. Pflaster) betrugen 254 761 M, seit Beginn des Unternehmens 2 557 703 M. Die erneute Eingabe beider Bahnen über Erhöhung des Tarifs auf 15 Pf bei Strecken über 5 km wurde vom

Magistrat wiederum abschlägig beschieden, indes wurde Rekurs bei der Kreishauptmannschaft eingelegt.

### C. Leipziger Außenbahn Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 1 000 000 M.
Hypotheken . . . . . . . . 219 300 „
Dividende . . . . . . . . . . . . . . 3 %.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Betriebseinnahmen . . . . . . . | 170 249 |
| Zinsen, Vortrag, Verschiedenes . | 10 590 |
| Garantie-Zuschüsse von Interessenten . . . . . . . . . . | 10 995 |
| Summe der Einnahmen . . . . | 191 834 |
| Verwendung. | |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . | 115 932 |
| Abschreibung und Tilgung . . . | 8 316 |
| Erneuerung . . . . . . . . . . | 32 000 |
| Reservefonds . . . . . . . . . . | 4 000 |
| 3 % Dividende . . . . . . . . . | 30 000 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . | 1 586 |
| Summa . . . . . . . . . . . . . | 191 834 |

### 8. Bremisch-Hannoversche Kleinbahn-Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 2 125 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . . . 4 %.

9. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Betriebslänge . . . . km | 26,7 | 26,7 |
| Lokomotiv(Nutz)km . . . . | 124 069 | 128 135 |
| Wagenachskm . . . . . . . | 1 288 830 | 1 391 400 |
| Beförderte Personen . . . | 334 031 | 383 111 |
| Beförderte Güter: | | |
| in Wagenladungen . . t | 28 988 | 29 412 |
| als Stückgut . . . . . . „ | 3 670 | 5 200 |
| zusammen . . . t | 32 658 | 34 612 |

| | M |
|---|---|
| Einnahme: | |
| aus Personenverkehr . . . . . . | 125 249 |
| aus Güterverkehr . . . . . . . | 69 781 |
| aus Viehverkehr . . . . . . . . | 2 977 |
| aus Postbeförderung . . . . . . | 1 502 |
| aus Verschiedenem . . . . . . . | 4 158 |
| zusammen . . . | 203 669 |

| | M |
|---|---|
| Betriebsausgaben . . . . . . . . . | 101 788 |
| Unkosten . . . . . . . . . . . . | 2 087 |
| Erneuerungsfonds . . . . . . . . | 7 712 |
| Tilgungsfonds . . . . . . . . . | 2 125 |
| Kursverlust . . . . . . . . . . . | 1 166 |
| 4 % Dividende . . . . . . . . . | 85 000 |
| Reservefonds und Tantiemen . . . | 6 733 |
| Vortrag (der alte Vortrag betrug 3436) | 3 084 |

### 4. Hallesche Straßenbahn-Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . . 1 250 000 M.
Schuldverschreibungen . . . . 1 004 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . $8^1/_4$ %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Bahnlänge . . . . . . . km | 8,23 | — |
| Motorwagenkilometer . . . | 1 528 681 | 1 152 411 |
| Anhängewagenkilometer . . | | 425 546 |
| zusammen . . . | 1 528 681 | 1 577 957 |
| Beförderte Personen . . . | 4 212 997 | 4 583 004 |
| Fahreinnahmen . . . . M | 409 478 | 444 107 |
| f. d. Motorwagenkm . Pf | 28,83 | 29,22 |
| f. d. Anhängewagenkm „ | 20,65 | 25,22 |

| | M |
|---|---|
| Einnahmen im ganzen . . . . . . . | 434 281 |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . . | 196 639 |
| Abgabe an die Stadt . . . . . . . | 17 764 |
| Steuern . . . . . . . . . . . . . | 3 742 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . . . | 47 899 |
| Tilgungsfonds . . . . . . . . . . | 24 000 |
| Erneuerungsfonds (Entnahme 49 311 M, Bestand 127 364 M) . . . . . . . . | 46 000 |
| Reservefonds . . . . . . . . . . . | 8 212 |
| Tantiemen . . . . . . . . . . . . | 4 470 |
| $8^1/_4$ % Dividende . . . . . . . . . | 103 125 |
| Vortrag (Vorjahr 2326 M) . . . . . | 2 428 |

### 5. Remscheider Straßenbahn-Aktien-Gesellschaft.

Aktienkapital . . . . . . . . 1 400 000 M.
Anleihe . . . . . . . . . . . 990 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . . . 8 %.

Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 64 000 | 66 300 | 3,6 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 12,32 | 12,44 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 1,92 | 1,88 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen | 2 681 661 | 2 917 742 | 8,9 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 217 667 | 234 545 | — |
| für das Wagenkilometer | 3,42 | 3,59 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 41,9 | 44 | — |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 784 589 | 811 473 | 3,4 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 63 684 | 65 233 | — |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . M | 333 463 | 363 149 | 9 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 27 068 | 29 184 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . Pf | 12,44 | 12,45 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 3,53 | 3,68 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 12,88 | 12,88 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 14,84 | 14,89 | — |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen | 24 | 35 | — |
| Anhängewagen | nicht vorhanden | | — |

Abonnenten erbrachten mit 5181,46 M 1,42 % der Personeneinnahme (4573,80 M und 1,37 % im Vorjahr) und stellten mit 140 141 Fahrten 4,8 % der Fahrgäste (Vorjahr 129 308 Fahrten und 4,86 % der Fahrgäste).

Anhängewagen waren nicht im Betrieb.

Die Kraftabgabe betrug

1 067 156 KWStd. gegen 945 397 KWStd. in 1905.

Die Einnahme daraus

155 450 M gegen 138 023 M in 1905

oder 14,6 Pf/KWStd.

Angeschlossen waren außer Teilen der Barmer Bergbahn, der Bahn Elberfeld—Cronenberg—Remscheid und sämtlichen eigenen Bahnstrecken 217 Motore mit 1299 PS.

Die Lichtstromabgabe betrug

107 982 KWStd. gegen 79 761 KWStd. in 1905.

Die Einnahme daraus

50 272 M gegen 38 209 M in 1905

oder

46,5 Pf/KWStd. gegen 47,9 Pf/KWStd. in 1905.

Der Lichtstromtarif wurde im Berichtsjahr, der bisher für die ersten 200 KW/Std. 55 Pf betrug, verbilligt, derselbe beträgt heute:

die ersten 1000 KW/Std. . . . . . . 50 Pf,
die zweiten 1000 KW/Std. . . . . . . 45 Pf,
die dritten 1000 KW/Std. und darüber 40 Pf.

Angeschlossen sind an das Lichtnetz:

4725 Glühlampen,
64 Nernstlampen,
192 Bogenlampen,
58 Miniaturbogenlampen,
18 Kleinmotoren.

Die Gleisauswechselung wurde besonders stark gefördert und dafür 112 334 M verausgabt, die Kosten wurden durch 22 414 M für Altmaterial, 25 000 M Rückstellung aus 1905 und 40 000 M desgl. aus 1906 gedeckt, so daß noch 34 919 M zu decken bleiben.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Die Gesamteinnahmen einschl. 30 955 Mark Installation, 9553 M Zählermiete und 334 M Vortrag betragen | 627 987 |
| Die Betriebsausgaben (worunter 30 570 M Wagenunterhalt, 171 128 M Streckenunterhalt, 6606 M Streckenreinigung, 25 795 M Installationskosten und 1845 M Batterie-Versicherung enthalten sind) | 359 414 |
| Die Rücklagen | 121 121 |
| Reservefonds | 4 956 |
| Vorstandstantiemen | 4 460 |
| Aufsichtsrat | 4 970 |
| 8 % Dividende | 80 000 |
| Pensionskasse (Bestand 26 694 M) | 5 000 |
| Vortrag | 64 |

### 6. Bremer Straßenbahn-Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 5 500 000 M.
4 % Anleihe . . . . . . . . . 2 462 500 M.
Dividende . . . . . . . . . . . $6^3/_4$ %.

Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 217 600 | 224 700 | 3,3 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 41,76 | 42,29 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,9 | 1,9 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | 22 578 084 | 24 614 012 | 8,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 540 543 | 582 029 | — |
| für das Wagenkilometer | 3,05 | 2,85 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 104 | 109 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 7 411 958 | 8 645 921 | 16,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 177 488 | 204 444 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 2 179 787 | 2 373 319 | — |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 52 198 | 56 120 | — |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 29,4 | 27,45 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 9,7 | 9,7 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 6,6 | 7,0 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 10,0 | 10,0 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise). km | 74,22 | 75,57 | 1,82 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 131 | 140 | — |
| Anhängewagen | 129 | 129 | — |

Abonnenten erbrachten mit 179 808 M 7,6 % der Personeneinnahme (157 181 M und 7,2 % im Vorjahr) und stellten mit 2 701 782 Fahrten 11 % der Fahrgäste (Vorjahr 2 384 769 Fahrten und 10 % der Fahrgäste).

37 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (3 197 284 km).

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 2 373 320 |
| Betriebsausgaben, einschl. 41 177 M Steuern und 14 262 M Haftpflichtausgabe und -Rückstellung | 1 363 081 |
| **Ausgaben:** | |
| Billetsteuer 47 438 M, Staatsabgabe 148 918 M, zusammen | 196 356 |
| Tilgungsfonds (Bestand 391 476 M) | 60 427 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 778 125 M nach 398 525 M Entnahme) | 284 798 |
| Pensionskasse (Bestand des Fonds 117 481 M) | 31 796 |
| Kursverluste | 12 994 |
| 6¾ % Dividende | 371 250 |
| Reservefonds (Bestand 391 476 M) | 21 193 |
| Aufsichtsrat | 33 159 |
| Zur Verfügung des Vorstandes | 500 |
| Nach Hinzurechnung von 199 M Vortrag aus 1905 und eines Assekuranzfonds von 2500 M verbleibt ein Vortrag für 1907 von | 464 |

Der Erneuerungsfonds wurde durch umfangreiche Gleisauswechselungen (zum Teil Verlegung des 60 kg schweren Phönixprofils 38), Beschaffung von 18 neuen Motorwagen und Wagenumbauten besonders stark beansprucht.

Für Strom wurden 340 772 M verausgabt.

### 7. Stuttgarter Straßenbahnen Akt.-Ges.

Aktienkapital (davon 175 000 M Vorzugsaktien) . . . 4 500 000 M.
Obligationen . . . 2 440 500 M.
Hypotheken . . . 276 569 M.
Dividende . . . 8 % und 9 %.

39. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 203 700 | 249 300 [1]) | 1 |

[1]) Zur Gegenüberstellung: ohne die eingemeindeten Vororte 205 600.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 35,33 | 37,57 | 6,33 |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 1,73 | 1,51 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . . | 24 450 555 | 27 101 349 | 10,84 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 692 060 | 721 367 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 3,86 | 3,94 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 120,03 | 108,71 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | 6 325 721 | 6 881 629 | 8,79 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 179 047 | 183 168 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 2 164 096 | 2 369 554 | 9,49 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 61 254 | 63 070 | 2,96 |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 34,21 | 34,43 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 8,85 | 8,76 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . „ | 4,89 | 4,80 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 10,27 | 10,31 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 57,65 | 60,80 | 5,46 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . | 123 | 123 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . | 93 | 93 | — |

Abonnenten erbrachten mit 364 761 M 15,40 % der Personeneinnahme (315 620 M und 14,58 % im Vorjahre) und stellten mit 7 651 536 Fahrten 28,23 % der Fahrgäste (Vorjahr 6 458 870 Fahrten und 26,42 % der Fahrgäste).

24,36 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (1 676 725 km).

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Fahrgelder . . . . . . . . . . . | 2 369 554 |
| Mieten . . . . . . . . . . . | 35 923 |
| Verschiedenes . . . . . . . . . | 817 |
| Reklame . . . . . . . . . . . | 8 025 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . | 833 |
| Zusammen . . . | 2 415 152 |
| **Ausgaben:** | |
| Reine Betriebsausgaben, einschließlich 167 204 M Steuern und Abgaben . . . . . . . . . . . | 1 587 562 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . | 97 384 |
| Obligationen-Agio . . . . . . . . | 2 975 |
| Abschreibungen und Tilgungen (Tilgungsfonds 1 473 292 M) . . | 175 792 |
| Zum Erneuerungsfonds (Bestand 600 000 M) . . . . . . . . | 100 000 |
| Reservefonds (Bestand 446 912 M) | 22 530 |
| Besonderer Reservefonds . . . . | 20 133 |
| Vorstandstantième . . . . . . . | 9 060 |
| Abgabe an die Stadt . . . . . . | 12 715 |
| Beitrag zur Pensionskasse . . . | 20 000 |
| 8 % und 9 % Dividende . . . . | 361 734 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . | 5 266 |
| Zusammen . . . | 2 415 151 |

| | M |
|---|---|
| Die Betriebsausgaben enthalten ein „Elektrisches Betriebsdienstkonto mit folgenden Einzelangaben: | |
| Fahrpersonal . . . . . . . . . | 628 332 |
| Stromverbrauch . . . . . . . . | 461 717 |
| Werkstättendienst . . . . . . . | 176 131 |
| Zusammen . . . | 1 266 180 |
| ab Vergütung der Cannstatter Straßenbahnen . . . . . . . | 75 632 |
| Bleibe . . . . | 1 190 548 |

Der Bestand des bisherigen besonderen Reservefonds mit 31 169 M wurde zu besonderen Abschreibungen auf Materialkonto verwendet.

Aus dem Vorstand, den jetzt die Direktoren Loercher und Ott bilden, schied Direktor Lipken nach zwanzigjähriger Tätigkeit aus, der Aufsichtsrat erhielt eine erhebliche Veränderung gemäß der Verschiebung des Aktienbesitzes.

Die Wohnungen für Angestellte wurden erheblich vermehrt, so daß jetzt 125 vorhanden sind.

### 8. Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin.

| | |
|---|---|
| Aktienkapital . . . . . . . . | 30 000 000 M. |
| $3^1/_2$ und 4 % Obligationen . . | 15 000 000 M. |
| Hypotheken . . . . . . . . | 385 650 M. |
| Dividende (Vorjahr 4 %) . . . . . | 5 %. |

10. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

#### A. Hoch- und Untergrundbahn.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Baulänge am Jahresende | — | 12,6 |
| Rollendes Material: | | |
| Dreiwagenzüge . . . . | — | 22 |
| Vierwagenzüge . . . . | — | 14 |
| Wagen . . . . . . . . | — | 124 |
| Kraftwerk Trebbinerstr.: | | |
| zeitige Kapazität . PS | — | 4 200 |
| demnächstige Kapazität . . . . . „ | — | 10 200 |
| Zahl der Angestellten (einschl. Flachbahn) . . | 846 | 1 012 |
| Zugkm . . . . . . . . . | — | 2 503 796 |
| Personen . . . . . . . . | 34 529 325 | 37 807 172 |
| Verkehrseinnahmen . M | 4 280 637 | 4 749 417 |
| f. d. Fahrgast . . Pf | 12,41 | 12,56 |

#### B. Flachbahn (Straßenbahn).

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Bahnlänge . . . . km | 2,2 | 2,2 |
| Wagenkm . . . . . . . | — | 377 869 |
| Personen . . . . . . . . | 3 495 539 | 3 792 283 |
| Verkehrseinnahmen . M | 218 580 | 237 868 |

#### Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Verkehrseinnahmen . . . . . . . . | 4 987 285 |
| Reklamen, Haus- und Viaduktmieten | 452 078 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . | 128 518 |
| zusammen . . . | 5 567 881 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben, einschl. feste Vergütung an den Aufsichtsrat . . | 2 596 995 |
| Zinsen der Schuldverschreibungen . | 434 500 |
| Rücklage zum Tilgungsfonds (Bestand 399 700 M) . . . . . . . . | 92 000 |
| Rücklage zum Erneuerungsfonds (Bestand 1 450 683 M nach 98 374 M Entnahme) . . . . . . . . | 400 000 |
| Seite . . . | 3 523 495 |

| | M |
|---|---|
| Übertrag . . . | 3 523 495 |
| Außerordentliche Betriebsreserve (Bestand 258 654 M nach 110 792 M Entnahme) . . . . . . . . . . | 150 000 |
| Abschreibungen auf Gebäude und Inventar . . . . . . . . . . | 63 518 |
| Abgaben an die Städte . . . . . . | 114 582 |
| Reservefonds (Bestand 466 908 M) . . | 79 888 |
| 5 % Dividende . . . . . . . . . . | 1 500 000 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . . | 136 898 |
| zusammen . . . | 5 567 881 |

Die gesamten Anlagen stehen mit rund 52 Mill. Mark zu Buch, wovon 8 022 023 M auf die Erweiterungen entfallen. Die Debitoren betragen 2 077 964 M, die laufenden Schulden 5 971 608 M, nachdem im Berichtsjahre bereits zur Durchführung von Erweiterungslinien 7,2 Mill. Mark, $3^1/_2$ % zu 105 % rückzahlbare Schuldverschreibungen sowie 10 Mill. Mark mit 25 % eingezahlte neue Aktien ausgegeben waren. Letztere wurden zu 110 % von der Elektrischen Licht- und Kraftanlagen-Akt.-Ges übernommen.

Der 1901 eröffnete Betrieb besteht nun seit 10 Jahren, von denen die ersten 5 Jahre bis ultimo 1902 gemeinsam mit der Siemens & Halske Akt.-Ges. geführt wurden. Seit 1903 führt die Gesellschaft den Betrieb allein. Derselbe hat sich seit der Zeit, wie folgt, entwickelt:

Hochbahn:

1903 . . . 29,6 Mill. Fahrgäste,
1904 . . . 32,1 „ „ ,
1905 . . . 34,5 „ „ ,
1906 . . . 37,8 „ „ .

Flachbahn:

1903 . . . 2,5 Mill. Fahrgäste,
1904 . . . 3,1 „ „ ,
1905 . . . 3,5 „ „ ,
1906 . . . 3,8 „ „ ,

Die Gesamtbaulänge einschl. der im Bau und Vorbereitung befindlichen Linien beträgt rd. 24 km. Das Aktienkapital wurde bis 1901 durch 4 % Bauzinsen, in 1902 in gleicher Höhe auf Grund eines Vertrages mit Siemens & Halske, in 1903 wurden $3^1/_2$ %, 1904 4 %, 1905 $4^1/_2$ % Dividende erwirtschaftet.

### 9. Stettiner Straßeneisenbahn-Gesellschaft.

| | |
|---|---|
| Aktienkapital (davon 1,2 Mill. Mark Vorzugsaktien) . . . | 4 000 000 M. |
| Obligationen . . . . . . . . | 2 082 500 M. |
| Dividende für Stamm- und Vorzugsaktien . . . . . . . . . . . . | 7 %. |

27. Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 236 000 | 236 000 | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 28,24 | 29,41 | 4,14 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,20 | 1,25 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | 14 062 631 | 15 289 800 | 8,73 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 497 969 | 519 884 | — |
| für das Wagenkilometer | 3,09 | 3,10 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 60 | 65 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 4 642 117 | 4 925 875 | 6,03 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 164 381 | 167 490 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 1 288 611 | 1 403 357 | 8,90 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 45 631 | 47 717 | 4,57 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 27,76 | 28,49 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 9,16 | 9,18 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 4,23 | 4,28 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 10,37 | 10,37 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 55,64 | 59,34 | 6,65 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 102 | 102 | — |
| Anhängewagen | 54 | 60 | — |

Abonnenten erbrachten mit 128 162 M 9,13 % der Personeneinnahme (117 150 M und 9,09 % im Vorjahr) und stellten mit 2 993 603 Fahrten 19,58 % der Fahrgäste (Vorjahr 2 770 089 Fahrten und 19,70 % der Fahrgäste).

13,6 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (671 036 km).

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen, einschl. 9750 Mark Vortrag | 1 426 060 |
| Ausgaben: | |
| Betriebsausgaben, einschl. 24 507 M Steuern | 818 890 |
| Obligationszinsen | 83 300 |
| Tantièmen | 34 002 |
| Abschreibungen (Endsumme seit 1879 1 872 581 M bei 8 182 391 M Beschaffungswerten) | 154 552 |
| Reservefonds (Bestand 364 835 M) | 17 066 |
| 7 % Dividende | 280 000 |
| Gewinnanteil an die Stadt | 24 000 |
| Dispositionsfonds (Bestand 30 000 M) | 5 000 |
| Vortrag | 9 250 |
| Zusammen | 1 426 060 |

Unter den mit 818 890 M ausgewiesenen Betriebsausgaben befinden sich die Ausgaben für Herstellung des Stromes mit 122 789 M, wovon 92 484 M für Kohlen und 16 524 M für Löhne; ferner für Fahrpersonal an Löhnen 306 981 M, Wagenunterhalt 104 319 M, Bahnunterhalt 79 856 M.

**10. Kleinbahn-Akt.-Ges. Höchst-Königstein.**

| | |
|---|---|
| Aktien Lit. A. | 1 060 000 M. |
| „ „ B. | 600 000 M. |
| Darlehen | 240 875 M. |
| Dividende | 4 u. 1½ %. |

6. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

Betrieb:

Im Winter täglich 24, April und Oktober 24 Züge, im Sommer Wochentags 26, Sonntags 28 Züge. Daneben das ganze Jahr ein Güterzugspaar zwischen Höchst und Kelkheim, außerdem nach Bedarf ein weiterer Güterzug.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Beförderte Personen: | | |
| I. Klasse | 2 253 | 2 121 |
| II. „ | 32 674 | 32 878 |
| III. „ | 309 648 | 327 197 |
| auf Arbeiterkarten | 211 294 | 224 130 |
| „ Zeitkarten | 147 381 | 153 296 |
| „ Militärkarten | 4 210 | 4 028 |
| Zusammen | 707 460 | 743 650 |
| Güter in Wagenladungen t | 36 127 | 49 213 |
| „ als Stückgut t | 4 436 | 4 723 |
| Zusammen | 40 563 | 53 936 |

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Zugkilometer | 137 940 | 143 626 |
| Achskilometer | 1 358 684 | 1 569 440 |
| Betriebseinnahmen: | | |
| aus Personenverkehr . M | 164 922 | 174 834 |
| aus Güterverkehr . „ | 56 329 | 67 101 |
| im ganzen . „ | 223 676 | 244 833 |
| Betriebsausgaben . M | 149 902 | 164 710 |
| f. d. Zugkilometer . „ | 1,08 | 1,14 |
| Betriebsüberschuß . M | 73 774 | 80 123 |
| Betriebskoeffizient . % | 67,0 | 67,3 |
| Unkosten, Zinsen, Kursverlust . M | | 12 996 |
| Rückstellungen „ | | 13 070 |
| Reservefonds „ | | 2 703 |
| 4 % und 1½ % Dividende „ | | 51 400 |
| Vortrag (Vortrag aus 1905: 451 M) „ | | 386 |

### 11. Dürener Dampfstraßenbahn, Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 500 000 M.
Hypotheken . . . . . . . . . 54 000 M.
Laufende Schulden, abzügl. Debitoren . . . . . . . . . . 344 683 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . . 5 %.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Betriebslänge . km | 6,66 | 6,66 |
| Personenverkehr: | | |
| Lokomotivkm | 64 968 | 64 974 |
| Wagenkm | 98 768 | 98 634 |
| Personen (davon 16 924 II. Kl.) | 336 411 | 350 011 |
| Einnahmen daraus (davon 2672 II. Kl.) . M | 38 100 | 39 671 |
| Güterverkehr: | | |
| Lokomotivkm | 41 177 | 43 992 |
| Wagen- und Rollbockkm | 89 910 | 101 166 |
| Tonnen im ganzen | 121 036 | 140 483 |
| zwischen Staatsbahn und Anschlüssen | 117 882 | 137 026 |
| von Staatsbahn zu den Stationen der Kleinbahn | 1 807 | 2 096 |
| im örtlichen Verkehr | 1 347 | 1 311 |
| Tonnenkm | 36 763 | 473 278 |
| Einnahme daraus | 117 142 | 143 114 |
| Einnahmen insgesamt | 155 242 | 182 721 |
| Fabrikanschlüsse | 11 | 11 |
| Stationen | 2 | 2 |
| Lokomotivbestand | 8 | 9 |

| | |
|---|---|
| Für die Leistungen im Güterverkehr wurden verwendet: | |
| fremde Wagen | 9559 |
| eigene Wagen | 38 |
| Schmalspurwagen | 48 |
| Die Fahrkartensteuer erbrachte . M | 64 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Betriebseinnahmen | 182 721 |
| Mieten | 4 000 |
| zusammen | 186 721 |
| **Ausgaben:** | |
| Zinsen | 11 641 |
| Betriebsausgaben | 110 784 |
| Abschreibungen | 34 374 |
| Reservefonds | 1 496 |
| 5 % Dividende | 25 000 |
| Erneuerungsfonds | 3 425 |

Seit Bestehen des Unternehmens 235 639 M abgeschrieben.

### 12. Crefelder Straßenbahn Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 2 500 000 M.
Obligationen (4 und 4½ %) . 1 272 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . 9½ %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 135 000 | 140 000 | 3,7 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . km | 41,50 | 41,50 | 0 |
| auf 10 000 Einwohner „ | 3,07 | 2,96 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | 9 211 921 | 9 845 620 | 6,9 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 221 974 | 237 244 | — |
| für das Wagenkilometer | — | — | — |
| Fahrten für den Einwohner | — | — | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . km | 2 780 998 | 2 972 536 | 6,9 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 67 012 | 71 627 | — |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 940 435 | 1 022 021 | 8,7 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 22 872 | 24 627 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 34,13 | 34,38 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 10,2 | 10,1 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . „ | — | 6,7 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 11,8 | 11,8 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) km | — | 43,38 | — |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . | 60 | 60 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . | 46 | 52 | — |
| Rangierlokomotiven . . . . . . . . . | 1 | 1 | — |

Abonnenten erbrachten mit 188 622 M 18,4 % der Personeneinnahme (169 511 M und 19 % im Vorjahre) und stellten mit 2 825 666 Fahrten 28,7 % der Fahrgäste (Vorjahr 2 621 808 Fahrten und 28,5 % der Fahrgäste).

18,4 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (547 529 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . . | 5 087 |
| Betriebseinnahmen . . . . . . . | 1 022 021 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . | 7 165 |
| Mieten . . . . . . . . . . . . | 247 |
| Zusammen . . . | 1 034 520 |
| **Ausgaben:** | |
| Vorstand usw., einschl. 22 189 M für Steuern . . . . . . . . . . | 73 153 |
| Gebäudeunterhaltung . . . . . . | 487 |
| Fahrdienst (Löhne, Fahrscheine usw.) . . . . . . . . . . . . | 231 450 |
| Werkstatt . . . . . . . . . . . | 73 782 |
| Oberleitung . . . . . . . . . . | 7 718 |
| Bahnunterhaltung . . . . . . . | 20 206 |
| Beleuchtung . . . . . . . . . . | 1 196 |
| Fahrstrom . . . . . . . . . . . | 178 631 |
| Summe der Betriebsausgaben | 586 623 |

| | M |
|---|---|
| Obligationszinsen . . . . . . . . | 57 073 |
| Agio auf ausgeloste Obligationen | 660 |
| Tilgung (Bestand 251 520 M) . . | 27 443 |
| Erneuerung (Bestand 205 926 M nach 57 991 M Entnahme) 6 % der Betriebseinnahme . . . . . . . | 61 321 |
| Uniform-Abschreibung . . . . . | 10 512 |
| $9^1/_2$ % Dividende . . . . . . . | 237 500 |
| Tantièmen . . . . . . . . . . . | 26 151 |
| Reservefonds (Bestand 146 679 M) | 14 290 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . | 12 947 |
| Zusammen . . . | 1 034 520 |

**13. Rheinische Bahngesellschaft in Düsseldorf.**

Aktienkapital . . . . . . . . 9 000 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . $5^1/_2$ %.

12. Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

Der Geschäftsbetrieb ist im wesentlichen auf die Aufschließung von links des Rheins liegenden großen Ländereien für Wohn- und Industriezwecke gerichtet, zu welchem Zweck eine Verbindung durch eine feste Rheinbrücke nebst Dampffährenbetrieb sowie durch eine elektrische Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr mit Düsseldorf hergestellt ist. Die drei Zweige der Bahn enden in Crefeld, Neuß und Ürdingen. Das zur Veräußerung bestimmte Grundeigentum umfaßte am Jahresschluß 225 ha im Buchwert von 2 174 133 M, wovon 14 ha aufgeforstet sind. Der Gesamtbesitz beträgt 338 ha.

Kleinbahnbetrieb.

| | Linie Düsseldorf—Crefeld | Linie Oberkassel—Neuß | Linie Haus Meer—Ürdingen |
|---|---|---|---|
| **Einnahmen:** | | | |
| aus Fahrscheinen . . . . . . . . M | 665 508 (+ 81 714) | 131 430 (+ 17 302) | 52 980 (+ 3 109) |
| „ Zeitkarten und Schülerkarten „ | 115 627 (+ 24 006) | 13 035 (+ 2 244) | 3 549 (+ 670) |
| „ Arbeiterkarten . . . . . . . „ | 38 312 (+ 7 864) | 10 204 (+ 4 207) | 4 010 (+ 1 358) |
| Gesamteinnahme aus Personenverkehr M | 809 448 (+ 113 585) | 154 669 (+ 23 753) | 60 539 (+ 4 676) |

| | Linie Düsseldorf—Crefeld | Linie Oberkassel—Neuß | Linie Hans Meer—Ürdingen |
|---|---|---|---|
| Einnahmen aus Güter-, Markt- und Milchverkehr . . . . . . . . . . M | 33 904 (— 2 789) | — | 3 757 (+ 430) |
| Gesamteinnahme für Transporte . . M | 843 352 (+ 110 795) | 154 669 (+ 23 753) | 64 296 (+ 5 106) |
| **Betriebsleistungen:** | | | |
| Personenwagenkilometer . . . . . | 1 714 813 | 395 592 | 240 582 |
| Güterwagenkilometer . . . . . . | 63 603 | — | 4 336 |
| Zusammen . . . km | 1 778 416 | 395 592 | 244 918 |
| im Vorjahre . . . „ | 1 600 117 | 350 126 | 181 967 |
| Einnahme f. d. Wagenkilometer . Pf | 47,4 | 39,1 | 26,2 |
| „ „ „ Achskilometer . . „ | 15,2 | 17,8 | 11,4 |
| im Vorjahre: Wagenkilometer . „ | 45,7 | 37,5 | 32,2 |
| Achskilometer . . „ | 14,8 | 17,8 | 11,0 |
| **Beförderte Personen:** | | | |
| auf Fahrscheine . . . . . . . . | 1 564 086 | 709 746 | 174 644 |
| auf Zeit- und Arbeiterkarten . . . | 3 061 658 | 371 931 | 102 802 |
| Zusammen . . . . . | 4 625 744 | 1 081 677 | 276 446 |
| im Vorjahre . . . . . | 3 732 914 | 858 914 | 238 803 |
| Beförderte Gütertonnen . . . . . . t | 73 369 | auf allen drei Linien. | |
| im Vorjahre . . . . . . . . . . t | 59 677 | | |
| Zunahme . . . . . . . . . . . t | 13 691 | | |
| Einnahme aus Güterverkehr . . . . M | 19 449 | | |
| im Vorjahre . . . . . . . . . . „ | 15 478 | | |
| Zunahme . . . . . . . . . . . „ | 3 971 | | |

Das Brückengeld erbrachte 146 084 M (+ 15 125 M), der Fährbetrieb 36 870 M (— 36 M).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag aus 1905 . . . . . . . . | 56 481 |
| Betriebsüberschüsse . . . . . . . | 1 009 176 |
| Zusammen . . . | 1 065 657 |
| **Ausgaben:** | |
| Abschreibungen . . . . . . . . | 238 875 |
| Andere Rücklagen . . . . . . . | 52 199 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . | 159 683 |
| Fährbetrieb . . . . . . . . . | 14 015 |
| Wohngebäudeunterhaltung . . . | 33 359 |
| Fahrkartensteuer . . . . . . . . | 477 |
| Tantièmen usw. . . . . . . . . . | 14 146 |
| 5½ % Dividende . . . . . . . | 495 000 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . | 57 902 |
| Zusammen . . . | 1 065 657 |

In der Bilanz steht zu Buch:

| | M |
|---|---|
| Brückenbaukonto . . . . . . . . | 5 203 750 |
| Grundstücke . . . . . . . . . . | 2 174 133 |
| Kleinbahnanlagen . . . . . . . | 4 397 994 |
| Fährboote . . . . . . . . . . . | 26 073 |
| Gas- und Wasserleitungsanlagen . | 256 222 |
| Wohnhäuser . . . . . . . . . . | 392 139 |
| Beamten- und Arbeiterwohnungen | 99 292 |
| Arbeiterkolonie . . . . . . . . | 388 443 |
| Rheinlust . . . . . . . . . . | 309 653 |
| Debitoren . . . . . . . . . . . (Kreditoren 4 870 547 M) | 1 140 028 |
| Effekten . . . . . . . . . . . | 672 653 |

Die Kraftstation erzeugte:
an Gleichstrom 600 V 2 527 383 KW/Stdn.
„ Drehstrom 5000 „ 300 410 „
Zusammen . . 2 827 793 KW/Stdn.
(+ 17,3 %).

Die Kosten für die Kilowattstunde betrugen 3,574 Pf gegen 3,284 Pf im Vorjahre.

Die Kosten der Wagenunterhaltung stiegen von 1,430 Pf in 1905 auf 1,508 Pf im Berichtsjahre.

## 14. Elektrizitätswerke Liegnitz, Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 1 600 000 M.
Kautionshypothek der Stadt . 500 000 M.

Dividende . . . . . . . . . . . . . 4 %.
9. Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

## A. Straßenbahn.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 59 700 | 62 000 | 3,85 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 7,66 | 7,66 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,28 | 1,24 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | 852 753 | 907 014 | 6,36 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 111 325 | 118 409 | — |
| für das Wagenkilometer | 1,46 | 1,56 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 14,28 | 14,63 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 584 012 | 582 487 | — |
| für das Kilometer Bahnlänge | 76 242 | 76 043 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 82 082 | 87 249 | 6,30 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 10 716 | 11 390 | 6,30 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 14,05 | 14,98 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 9,63 | 9,62 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 7,93 | 7,91 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 10,00 | 10,00 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 9,68 | 9,68 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 18 | 18 | — |
| Anhängewagen | 5 | 5 | — |
| Rollböcke | 1 | 1 | — |

Abonnenten erbrachten mit 13 074 M 15,0 % der Personeneinnahme (12 210 M und 14,9 % im Vorjahre [für Abonnenten gelangen nur Marken zur Verwendung]) und stellten mit 165 260 Fahrten 18,2 % der Fahrgäste (Vorjahr 154 038 Fahrten und 16,9 % der Fahrgäste).

0,026 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (150 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 87 595 |
| Zuschuß aus dem Gewinn des Licht- und Kraftgeschäftes | 6 848 |
| zusammen | 94 443 |
| Betriebsausgaben | 76 573 |
| Tilgung | 10 915 |
| Erneuerung | 6 955 |
| zusammen | 94 443 |

## B. Licht- und Kraftabgabe.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Gesamterzeugung KW/Std. | 903 671 | 930 366 |
| Nutzbar abgegeben: | | |
| für Licht . . . KW/Std. | 197 522 | 190 741 |
| für Kraft . . . KW/Std. | 167 626 | 210 772 |
| für Eigenbedarf . „ | 15 146 | 34 826 |
| Es waren angeschlossen: | | |
| Glühlampen-Äquivalente | 22 359 | 25 349 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Einnahmen: | |
| Für Licht (d. i. 55,6 Pf KW/Std.) | 106 000 |
| Für Kraft (d. i. 18,7 Pf) | 40 592 |
| Vermietung von Zählern | 11 228 |
| Überschuß aus dem Installationsgeschäft | 6 445 |
| zusammen | 164 265 |
| Ausgaben: | |
| Betriebsausgaben | 67 505 |
| Tilgungen | 10 709 |
| Überschuß | 86 051 |
| zusammen | 164 265 |

Die Dividende von 4 % erfordert 64 000 M, Rückzahlung an die Berliner Bank, für frühere Garantiezahlungen, aus dem Ergebnis über

4% erfordert 6210 M, außerdem werden 8000 M besondere Rücklagen gemacht.

Die Stadt erhielt 4% Abgabe: 15 144 M im Berichtsjahr. Die Abgabe betrug bisher überhaupt 115 451 M, sie wird künftig 5% der Bruttoeinnahme aus der Straßenbahn und der Stromabgabe betragen.

**15. Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig.**

Aktienkapital . . . . . . . . 4 500 000 M.
Obligationen . . . . . . . . 4 182 675 M.
Dividende . . . . . . . . . . $5\frac{1}{2}$%.

25. Betriebsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 159 000 | 161 000 | 1,01 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 33,7 | 33,7 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . „ | 2,18 | 2,20 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . | 9 378 000 | 9 560 000 | 1,02 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 278 280 | 283 680 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 2,8 | 2,84 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 59 | 59,4 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . km | 3 319 116 | 3 367 832 | 1,01 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 98 500 | 99 935 | - |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 930 137 | 948 207 | 1,02 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 27 600 | 28 137 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 28,0 | 28,1 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 9,92 | 9,92 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . „ | 2,6 | 3,0 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | [1] | [1] | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) km | 47,22 | 47,22 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . | 72 | 72 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . | 66 | 66 | — |
| Güterwagen . . . . . . . . . . . . | — | 3 | — |
| Untergestelle zum Transport von Ackerwagen . . . . . . . . . . . . . . | — | 3 | — |

[1] Im Stadtgebiet 10 Pf, auf der Außenlinie Br.—Wolfenbüttel Streckentarif.

Abonnenten erbrachten mit 27 260 M 3,33% der Personeneinnahme (23 991 M und 3,88% im Vorjahre) und stellten mit 700 000 Fahrten 13,7% der Fahrgäste (Vorjahr 500 000 Fahrten und 18,7% der Fahrgäste).

7,3% der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (407 000 km).

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . . | 1 288 |
| Bahneinnahme, einschl. Pacht für das Restaurant Sternhaus . . . . . . | 956 546 |
| Einnahmen des Lichtwerkes . . . . | 470 821 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . . | 15 483 |
| Verschiedene Einnahmen . . . . . | 25 702 |
| zusammen . . . | 1 469 839 |

| | M |
|---|---|
| **Verwendung:** | |
| Betriebsausgaben, einschl. 8588 M für Steuern . . . . . . . . . . | 745 460 |
| Vertragliche Abgaben . . . . . . . | 52 851 |
| Obligationszinsen . . . . . . . . . | 159 340 |
| Tilgung (Bestand 284 000 M) . . . . | 54 000 |
| Erneuerung (Bestand 617 869 M nach 70 344 M Entnahme) . . . . . . . | 181 035 |
| Reservefonds (Bestand 339 387 M) . . | 14 129 |
| $5\frac{1}{2}$% Dividende . . . . . . . . . | 247 500 |
| Aufsichtsrat . . . . . . . . . . | 6 539 |
| Beamtengratifikationen . . . . . . | 5 000 |
| Unterstützungskasse . . . . . . . | 1 000 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . . | 2 985 |
| zusammen . . . | 1 469 839 |

### 16. Posener Straßenbahn Akt.-Ges.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aktienkapital | 3 000 000 M. | Dividende | $8^1/_2$ %. |
| Hypotheken | 50 000 M. | Berichtszeit: | Kalenderjahr 1906. |

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | | 135 000 | 137 000 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen | km | 13,04 | 13,59 |
| auf 10 000 Einwohner | „ | 0,97 | 0,99 |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | | 10 064 892 [1] | 10 981 492 [1] |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 764 000 | 808 000 |
| für das Wagenkilometer | | 3,92 | 4,01 |
| Fahrten für den Einwohner | | 74 | 80 |
| Betriebsdichte | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | | 2 565 718 | 2 739 409 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 197 000 | 202 000 |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen | M | 792 532 | 861 904 |
| für das Kilometer Bahnlänge | „ | 60 800 | 63 500 |
| für das Wagenkilometer | Pf | 30,89 | 31,46 |
| für den Fahrgast überhaupt | „ | 7,87 | 7,85 |
| für den Abonnenten | „ | 3,02 | 3,06 |
| für den bar zahlenden Fahrgast | „ | 10,36 | 10,36 |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) | km | 24,86 | 28,01 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | | 51 | 55 |
| Anhängewagen | | 34 | 34 |

[1]) Anm.: Einschl. Freifahrer, die in 1906 422 452 betrugen.

Abonnenten erbrachten mit 116 441 M 13,5 % der Personeneinnahme (103 307 M und 13,03 % im Vorjahre) und stellten mit 3 786 206 Fahrten 34,5 % der Fahrgäste (Vorjahr 3 414 236 Fahrten und 34,14 % der Fahrgäste).

25,7 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (703 294 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 10 790 |
| Fahrgelder | 861 904 |
| Plakatpacht | 2 499 |
| Stromabgabe | 11 448 |
| Mieten | 1 450 |
| Zusammen | 888 091 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben | 466 887 |
| Steuern | 22 540 |
| Abgabe an die Stadt | 38 786 |
| Zinsen | 1 071 |
| Tilgungsfonds (Bestand 226 480 M) | 24 603 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 173 191 Mark nach 99 887 M Entnahme) | 75 000 |
| Unterstützungsfonds | 4 629 |
| Personalsparkasse | 1 116 |
| Utensilien-Abschreibung | 2 634 |
| Reservefonds (Bestand 226 965 M) | 12 191 |
| Tantièmen | 18 075 |
| $8^1/_2$ % Dividende | 212 000 |
| Vortrag | 7 839 |
| Zusammen | 888 091 |

Die insgesamt 466 887 M (ohne Steuern und Abgaben) betragenden Betriebsausgaben sind sehr detailliert gegeben, sie betragen:

| | Pf/Wkm |
|---|---|
| Direktion | 0,84 |
| Betriebsdienst | 9,55 |
| Stromerzeugung | 3,17 |
| Wagenunterhaltung | 1,95 |
| Depot-Gebäudeunterhaltung | 0,01 |
| Speiseleitungs-, Gleis- und Pflaster-unterhaltung | 0,90 |
| Versicherungen | 0,62 |
| Zusammen | 17,04 |

Die Bahn hat für das Personal eine Sparkasse (ebenso wie die Bremer Straßenbahn) eingerichtet, deren Einlagen sie mit der jemaligen Dividende, jetzt also mit $8^1/_2$ %, verzinst. Die Neueinlagen dieses Jahres betrugen 10 898 M, die Entnahme 1786 M.

Im Berichtsjahre wurden 500 000 M neue Aktien ausgegeben, die die Gesellschaft für elektrische Unternehmungen zu 120 % mit der Verpflichtung übernahm, sie mit 124 % den Aktionären anzubieten.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat März 1907.

## Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 5 989 | 4 865 | 3,28 | 6 403 | 4 467 | [1] 60 618 | 51 208 | 56 661 | 46 634 |
| Große Berliner Strb. | 237,41 | 7086771 | 3005147 | 236,57 | 6845938 | 2896282 | 19554747 | 8 211 577 | 19724039 | 8 238 124 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 632 795 | 208 450 | 36,49 | 625 277 | 191 665 | 1 730 940 | 554 921 | 1 795 567 | 545 940 |
| Südliche Berliner Vorortb. | 32,53 | 224 538 | 57 836 | 31,77 | 196 998 | 47 558 | 620 552 | 155 092 | 567 110 | 134 147 |
| Westliche Berliner Vorortb. | 35,16 | 590 489 | 229 583 | 35,16 | 526 303 | 198 191 | 1 613 975 | 596 086 | 1 502 152 | 542 013 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 133 770 | 48 046 | 9,25 | 122 041 | 42 676 | 358 520 | 124 729 | 343 228 | 118 746 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Niederschönhausen | 10,30 | 222 105 | 68 735 | 10,30 | 197 266 | 61 518 | 684 839 | 192 630 | 579 865 | 178 186 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 50 478 | 17 456 | 6,62 | 46 228 | 14 738 | 135 802 | 45 101 | 131 126 | 41 419 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,30 | 751 214 | 491 389 | 11,20 | 687 746 | 408 208 | 2 174 511 | 1411173 | 1 997 106 | 1 162 733 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 36 850 | 21 631 | 2,20 | 36 493 | 20 165 | 107 476 | 62 028 | 106 168 | 57 857 |
| Berliner Osth.: Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 45 537 | 18 011 | 4,77 | 40 624 | 14 572 | 119 335 | 42 568 | 115 424 | 39 510 |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 20 968 | 10 883 | 10,00 | 17 841 | 9 118 | [1]256 187 | 140 590 | 212 888 | 108 129 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 16 414 | 4 286 | 3,20 | 13 475 | 5 292 | 44 693 | 8 840 | 40 828 | 9 702 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 8,73 | 81 827 | 18 856 | 6,55 | 81 830 | 10 076 | [1]580 907 | 165 252 | 840 464 | 101 134 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick — Niederschöneweide | 6,30 | 30 188 | 8 471 | 6,30 | 33 282 | 8 219 | 87 325 | 25 199 | 97 477 | 28 572 |
| 2. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 9 356 | 6 186 | 5,76 | 5 798 | 5 448 | 28 947 | 19 784 | 17 156 | 16 724 |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,28 | 5 188 | 1 648 | 3,28 | 5 078 | 1 481 | [1] 60 178 | 20 107 | 59 808 | 19 065 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 38 546 | 6 154 | 6,58 | 39 228 | 5 060 | 896 642 | 58 874 | 398 837 | 53 851 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 439 673 | 121 396 | 29,00 | 400 995 | 104 921 | 1 245 127 | 339 427 | 1 167 830 | 306 831 |
| Posener Strb. | 13,50 | 252 761 | 74 228 | 13,50 | 214 282 | 64 716 | 782 534 | 210 255 | 628 599 | 188 107 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 754 831 | 244 229 | 31,71 | 660 480 | 215 918 | 2 169 248 | 718 060 | 1 881 884 | 647 030 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 297 527 | 81 652 | 16,69 | 278 098 | 78 251 | 839 845 | 220 829 | 809 817 | 205 953 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 158 822 | 38 461 | 11,44 | 132 218 | 25 031 | [1]2080755 | 467 316 | 1 854 107 | 367 748 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | [3]36,34 | 601 725 | 207 206 | 36,34 | 548 031 | 189 005 | 1 747 247 | 581 377 | 1 620 769 | 547 334 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | 4,85 | 8 756 | 6 875 | 4,85 | 8 616 | 6 080 | 26 648 | 21 801 | 24 508 | 17 384 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 46 607 | 13 052 | 9,60 | 44 151 | 9 700 | 454 865 | 150 079 | 449 964 | 143 079 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 6,00 | 8 142 | 2 658 | 6,00 | 7 890 | 2 445 | 45 336 | 12 780 | 43 780 | 13 496 |
| Bremerhavener Strb. | 21,72 | 81 720 | 30 734 | 21,72 | 79 337 | 27 720 | 234 218 | 85 144 | 228 665 | 79 862 |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 19 631 | 6 478 | 2,57 | 19 505 | 5 763 | 56 925 | 18 470 | 57 025 | 17 535 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 46 647 | 16 238 | 7,90 | 43 209 | 12 887 | [1] 544 674 | 178 242 | 504 646 | 156 879 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 342 255 | 122 808 | 26,79 | 257 229 | 91 419 | [1]3151987 | 1818837 | 3 100 119 | 1 195 419 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 18 759 | 10 763 | 7,60 | 16 872 | 8 060 | 55 029 | 28 439 | 49 787 | 23 073 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 58 440 | 17 277 | 15,69 | 53 984 | 9 638 | 166 815 | 47 116 | 156 399 | 27 876 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 56 114 | 15 817 | — | — | — | 161 200 | 39 784 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 246 384 | 98 064 | 22,15 | 251 303 | 88 468 | [1]1443431 | 583 184 | 1 479 065 | 402 879 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 52,29 | 1520329 | 561 051 | 45,17 | 1262495 | 485 498 | [1]17 108 442 | 6 312 528 | 15027614 | 5 793 037 |
| Vorortb. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 50 028 | 11 286 | 5,08 | 48 880 | 11 111 | [1] 552 262 | 135 219 | 538 481 | 132 136 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 9 783 | 4 083 | 8,55 | 8 102 | 2 847 | 22 652 | 8 263 | 20 820 | 6 572 |
| Düsseldorfer Strb. | 48,77 | 820 574 | 278 383 | 44,18 | 672 945 | 235 878 | [1]9012871 | 3 156 702 | 7 554 620 | 2 738 819 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 82 749 | 25 154 | 24,00 | 81 068 | 20 542 | 236 575 | 66 121 | 231 278 | 59 114 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 231 421 | 102 205 | 20,69 | 205 063 | 86 699 | 647 584 | 275 254 | 578 167 | 214 989 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 20 529 | 5 248 | 12,00 | 20 602 | 5 150 | 59 778 | 14 630 | 57 253 | 14 604 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 250 347 | 75 389 | 11,64 | 235 205 | 71 321 | 712 967 | 202 889 | 684 109 | 197 460 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 66 955 | 28 009 | 10,50 | 64 743 | 25 638 | [1]797 308 | 338 828 | 760 916 | 304 166 |
| Barmen-Schwelm-Milsper Strb. | 12,45 | 68 819 | 25 982 | 9,20 | 53 029 | 19 471 | [1]667 677 | 259 947 | 597 993 | 224 887 |
| Cölner Strb. | 71,35 | 1526568 | 585 489 | 71,32 | 1422491 | 508 918 | [1]18 369 827 | 6 679 129 | 16118877 | 5 928 934 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 72 050 | 18 882 | 8,05 | 65 594 | 18 705 | [1]884 153 | 265 412 | — | — |
| Elektr. Strb. Bonn | 11,50 | 108 937 | 32 556 | 3,00 | 18 546 | 8 457 | [1]715 175 | 260 292 | 207 705 | 135 597 |

[1] Vom 1. 4. 1906. — [2] Vom 1. 10. 1906. — [3] Sommerbetrieb.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,85 | 718 481 | 198 215 | 34,65 | 627 258 | 171 634 | 2 065 605 | 564 480 | 1 809 518 | 489 337 |
| Ingolstädter Tramway | 3,26 | 8 704 | 5 108 | 3,26 | 8 710 | 4 830 | 25 264 | 14 182 | 25 178 | 13 640 |
| Karlsruher Strb. | 16,51 | 230 823 | 87 425 | 16,51 | 227 565 | 82 873 | 674 148 | 251 339 | 671 426 | 236 953 |
| Dessauer Strb. | [1] 9,00 | 54 188 | 11 477 | 9,00 | 51 748 | 10 471 | 152 695 | 30 830 | 150 609 | 29 176 |
| Pyrmonter Strb. | 3,25 | — | 585 | 3,25 | — | 679 | — | 1 598 | — | 1 926 |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 320 421 | 188 106 | 15,10 | 326 309 | 130 760 | 927 678 | 392 229 | 947 091 | 379 960 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 160,70 | 3474282 | 1172049 | 159,88 | 3202841 | 1063935 | 10114401 | 4 253 028 | 9 242 861 | 3 980 803 |
| Bremer Strb. | 42,14 | 752 171 | 209 871 | 42,14 | 660 315 | 185 216 | 2 157 650 | 587 811 | 1 901 558 | 530 374 |
| Metzer Strb. | 16,30 | 123 787 | 48 795 | 16,30 | 118 104 | 47 351 | 1 424 115 | 629 717 | 1 330 488 | 552 672 |
| Bingen—Bingerbrück | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Offenbacher Strb. | [8] — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,17 | 353 652 | 103 114 | 27,24 | 317 158 | 96 938 | [3] 4888668 | 1 347 521 | 3 893 243 | 1 251 499 |
| Königsberger Strb. | 13,90 | 68 761 | 18 236 | 13,90 | 66 801 | 14 330 | 644 500 | 163 312 | 637 115 | 145 418 |
| Tilsiter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 29 245 | 6 747 | 6,92 | 25 338 | 5 612 | 83 638 | 17 048 | 73 686 | 15 718 |
| Thorner Strb. | 7,26 | 38 680 | 10 853 | 6,40 | 36 049 | 8 495 | 143 731 | 36 261 | 141 058 | 32 901 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spandauer Strb. | 13,08 | 116 522 | 34 325 | 9,41 | 104 436 | 28 646 | 381 230 | 89 719 | 305 694 | 80 297 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | 3,30 | 5 320 | 2 290 | 3,30 | 5 340 | 2 089 | 30 365 | 13 256 | 30 545 | 12 618 |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | 12,72 | 68 997 | 25 804 | 12.72 | 69 152 | 23 181 | 815 047 | 298 780 | 824 398 | 280 370 |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,52 | 90 619 | 18 243 | 11,49 | 90 517 | 16 803 | 252 897 | 50 521 | 357 502 | 46 398 |
| Cottbuser Städt. Strb. | 8,19 | 57 465 | 10 367 | 8.19 | 57 357 | 9 748 | [3] 679 198 | 127 689 | 680 113 | 125 149 |
| Strb. Guben | 2,44 | 16 842 | 4 046 | 2,44 | 16 781 | 3 778 | [3] 202 096 | 58 643 | 199 828 | 54 231 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 17 828 | 14,00 | — | 17 991 | — | 51 015 | — | 46 955 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 104 630 | 21 486 | 11,75 | 99 566 | 19 272 | 294 711 | 60 009 | 298 037 | 55 658 |
| Waldenburger Krsb. | 13,50 | 81 884 | 27 552 | 13,50 | 77 329 | 25 788 | [3] 709 028 | 250 671 | 688 667 | 243 958 |
| Liegnitzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 85 537 | 18 198 | 14,44 | 83 679 | 16 019 | 288 742 | 50 594 | 243 813 | 45 459 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 44 148 | 16 271 | 12,80 | 41 188 | 13 648 | 124 814 | 42 051 | 119 801 | 39 724 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 36 808 | 7 028 | 10,51 | 37 141 | 8 457 | 107 005 | 22 416 | 107 680 | 24 510 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 2,25 | 8 630 | 1 713 | 2,25 | 8 521 | 1 518 | 117 298 | 28 687 | 124 694 | 29 251 |
| Halberstadter Strb. | 10,97 | 62 422 | 14 917 | 10,97 | 60 204 | 13 062 | [3] 762 169 | 188 481 | 747 324 | 181 382 |
| Stendaler Strb. | 2,40 | 6 845 | 1 992 | 2,40 | 6 845 | 1 866 | 19 884 | 5 670 | 19 878 | 5 385 |
| Naumburger elektr. Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,65 | 129 023 | 35 627 | 8,47 | 125 367 | 32 884 | 371 990 | 99 777 | 355 541 | 93 262 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 284 618 | 58 709 | 16,01 | 252 826 | 53 354 | 2 419 150 | 546 360 | 2 316 776 | 495 943 |
| Strb. Halle—Merseburg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 160 498 | 39 664 | 17,79 | 159 818 | 37 206 | [4] 916 798 | 228 906 | 936 709 | 209 512 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,43 | 45 534 | 7 132 | 9,43 | 44 299 | 6 923 | 124 376 | 17 765 | 129 573 | 18 095 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 88 131 | 4 175 | 5,04 | 81 745 | 4 079 | [4] 420 742 | 63 539 | 414 105 | 60 408 |
| Flensburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Strb. Osnabrück | 4,57 | 36 082 | 11 622 | 4,57 | 37 587 | 12 907 | [3] 435 296 | 143 925 | [5] — | — |
| Emden—Außenhafen | 3,74 | 15 663 | 4 182 | 3,74 | 16 651 | 4 386 | [7] 204 154 | 53 856 | 185 547 | 45 309 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | 9,00 | 52 146 | 25 725 | 9,00 | 53 973 | 22 771 | 152 847 | 71 099 | 156 726 | 65 154 |
| Herne—Sodingen | 4,10 | 22 173 | 7 455 | — | — | — | [6] 60 198 | 20 057 | — | — |
| Recklinghausen—Herten—Wanne | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 77 628 | 26 539 | 7,70 | 78 432 | 24 258 | [3] 990 587 | 319 416 | 972 516 | 312 505 |
| Paderborn—Senne | 8,08 | 15 502 | 6 286 | 8,08 | 14 382 | 5 529 | 154 596 | 63 366 | 141 493 | 57 152 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 11 154 | 4 098 | 5,20 | 11 196 | 3 214 | 30 472 | 9 698 | 33 318 | 8 870 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 94 700 | 34 638 | 13,17 | 91 390 | 30 100 | 1 094 168 | 375 531 | 1 038 779 | 334 498 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,74 | 419 747 | 203 102 | 93,74 | 392 518 | 169 282 | 1 182 848 | 546 167 | 1 143 692 | 488 024 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 18 972 | 7 965 | 6,07 | 19 052 | 6 585 | [2] 170 394 | 67 591 | 151 295 | 58 401 |
| Strb. Hohenlimburg—Iserlohn | 16,10 | 51 219 | 12 552 | 16,10 | 52 225 | 11 336 | [2] 462 870 | 112 590 | 392 336 | 98 364 |
| Hörder Krsb. | 37,29 | 146 397 | 36 605 | 36,50 | 141 186 | 31 120 | 416 810 | 94 490 | 416 680 | 88 886 |
| Strb. Hamm i. W. | 7,80 | 41 944 | 9 159 | 7,80 | 41 924 | 8 673 | 488 548 | 123 052 | 496 955 | 118 775 |
| Wittener Strb. | 29,77 | 130 831 | 38 022 | 29,77 | 131 681 | 38 052 | [3] 1557924 | 440 581 | 1 560 802 | 411 810 |
| Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Niederwaldb. | [7] — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Malbergb. | [7] — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 28. 3. ab = 12,6 km. — [2] Vom 1. 7. 1906. — [3] Vom 1. 4. 1906. — [4] Vom 1. 10. 1906. — [5] Betriebseröffnung am 31. 1. 1906. — [6] Vom 20. 12. 1906. — [7] Sommerbetrieb. — [8] Betrieb noch nicht eröffnet.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 2 732 | 2 638 | 7,65 | 2 848 | 1 984 | 7 476 | 5 393 | 8 192 | 5 073 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | 40,00 | 286 500 | 102 379 | 28,95 | 283 057 | 84 858 | [1]) 3425385 | 1 359 932 | 3 076 035 | 1 250 799 |
| Wiesbaden—Dotzheim | 8,21 | 27 803 | 10 192 | — | — | — | [10]) 219 162 | 91 574 | — | — |
| Coblenzer Strb. | 42,20 | 181 854 | 52 908 | 42.20 | 169 483 | 48 638 | 510 765 | 142 864 | 489 158 | 137 686 |
| Kreuznacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Krahnenbergb. | [8]) | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 84,75 | 247 973 | 84 947 | 84,03 | 235 494 | 76 982 | 712 938 | 241 801 | 681 251 | 220 781 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 17,00 | 103 392 | 39 901 | 17,00 | 95 544 | 38 031 | 290 182 | 111 900 | 278 501 | 107 263 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 35,35 | 103 817 | 47 213 | 35,35 | 96 199 | 40 734 | [1]) 1214944 | 572 075 | 1 168 049 | 530 691 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 88 539 | 33 625 | 30,84 | 86 748 | 28 677 | [1]) 1051870 | 422 108 | 1 044 199 | 397 637 |
| Remscheider Strb. | 12,43 | 69 080 | 31 644 | 12,43 | 67 739 | 27 356 | 198 148 | 87 117 | 196 991 | 79 981 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | 24,50 | 106 355 | 42 612 | 24,50 | 101 449 | 38 432 | 307 560 | 119 591 | 296 294 | 110 199 |
| „ (Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 41 014 | 14 817 | — | — | — | 112 418 | 35 414 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 77 727 | 25 460 | 10,22 | 76 772 | 23 204 | 224 105 | 71 515 | 222 379 | 65 857 |
| Essener Strb. | 55,64 | 487 038 | 190 631 | 54,59 | 390 791 | 156 560 | [1]) 5570878 | 2 163 117 | 4 659 402 | 1 934 809 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 48 177 | 19 675 | 7,06 | 46 706 | 17 296 | 137 487 | 55 429 | 136 118 | 50 826 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 118 952 | 53 831 | 21,21 | 113 702 | 47 829 | 338 206 | 145 772 | 329 522 | 137 048 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 13,84 | 42 162 | 24 019 | 13,84 | 40 171 | 20 671 | 116 308 | 58 227 | 115 100 | 57 576 |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 110 957 | 31 282 | 22,75 | 105 557 | 27 558 | [1]) 1325245 | 848 655 | 1 247 386 | 329 269 |
| Rheydter Strb. | [3]) 21,02 | 107 924 | 36 496 | 21,02 | 94 508 | 30 835 | [1]) 1244436 | 412 451 | 1 013 911 | 337 798 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 71 006 | 26 428 | 15,77 | 61 941 | 25 907 | 203 143 | 75 720 | 178 951 | 73 521 |
| Drachenfelsb. | 1,52 | [9]) 324 | 1 431 | — | — | — | 324 | 1 431 | — | — |
| Petersberger Zahnradb. | 1,35 | [9]) 145 | 350 | — | — | — | 145 | 350 | — | — |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 41 465 | 18 625 | 10,10 | — | 15 834 | — | [1]) 231 964 | — | — |
| Bonner Pferdebahn | 2,70 | — | 2 862 | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 31,45 | 197 166 | 62 076 | 31,45 | 180 075 | 58 817 | 502 881 | 180 878 | 523 853 | 182 550 |
| St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 8,00 | 14 881 | 7 332 | — | — | — | [4]) 26 451 | 17 106 | — | — |
| Aachener Klb. | 111,00 | 469 548 | 134 000 | 90,00 | 352 799 | 104 633 | 1 310 238 | 415 628 | 1 016 303 | 352 131 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 16 944 | 15 773 | 6,66 | 16 725 | 15 170 | 49 400 | 46 759 | 49 789 | 46 182 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | 12,64 | 44 755 | 15 872 | 12,61 | 44 298 | 15 172 | [2]) 44 755 | 15 872 | 44 298 | 15 172 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 192 687 | 53 189 | 15,80 | 169 250 | 46 514 | [1]) 2275157 | 623 616 | 2 035 700 | 544 487 |
| Bamberger Strb. | 10,80 | 35 593 | 5 448 | 10,80 | 20 260 | 4 457 | 84 956 | 15 210 | 101 758 | 12 753 |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 49 940 | 9 274 | 7,38 | 48 218 | 8 463 | [1]) 608 809 | 119 825 | 610 537 | 120 234 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 80 191 | 19 416 | 14,02 | 81 639 | 18 696 | [1]) 1044578 | 265 505 | 1 089 070 | 261 546 |
| Strb. in Ludwigshafen | 9,09 | 114 467 | 47 345 | 9,09 | 100 050 | 40 715 | 328 465 | 134 606 | 284 068 | 118 381 |
| Strb. in Hof | 3,12 | 18 594 | 4 100 | 3,12 | 18 724 | 3 724 | [5]) 110 325 | 23 664 | 110 685 | 22 136 |
| Strb. in Pirmasens | 2,36 | 20 504 | 6 379 | 2,36 | 20 759 | 6 787 | 59 111 | 18 285 | 60 019 | 20 050 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 30 942 | 11 018 | 2.65 | 29 524 | 10 080 | 89 233 | 30 795 | 84 066 | 28 733 |
| Stuttgarter Strb. | 37,80 | 578 556 | 190 914 | 36,23 | 540 770 | 176 670 | 1 661 903 | 546 716 | 1 563 965 | 507 696 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | 7,70 | 43 954 | 12 059 | 7,70 | 40 649 | 11 831 | 126 865 | 35 687 | 123 853 | 34 857 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 76 301 | 24 370 | 6,32 | 71 910 | 22 770 | 219 840 | 71 426 | 208 228 | 67 742 |
| Heidelberger Bergb. | [6]) — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 55 113 | 17 952 | 13,00 | 47 204 | 15 699 | 156 593 | 47 940 | 133 518 | 45 046 |
| Strb. in Mannheim | 25,63 | 406 169 | 159 171 | 23,91 | 365 475 | 144 081 | 1 177 161 | 439 288 | 1 034 747 | 398 564 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | 9,92 | 82 251 | 35 202 | 9,92 | 80 751 | 33 796 | 234 011 | 100 285 | 238 820 | 96 740 |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 91 719 | 29 990 | 11,84 | 89 040 | 27 604 | 261 269 | 86 427 | 261 350 | 79 884 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | [6]) — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 23 715 | 6 412 | 4,65 | 21 752 | 5 604 | 66 931 | 17 910 | 63 812 | 15 977 |
| Güterverkehr | 4,67 | 2 150 | 6 959 | 4,67 | 1 890 | 6 461 | 4 950 | 16 930 | 5 650 | 17 875 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 66 667 | 12 897 | 6,54 | 66 832 | 11 614 | 192 090 | 36 846 | 192 174 | 34 150 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 17 691 | 2 740 | 2,49 | 17 706 | 2 689 | 51 812 | 8 254 | 51 400 | 7 624 |
| Dresdener Vorortb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 92 754 | 36 256 | 8,64 | 81 753 | 30 547 | 264 076 | 101 812 | 243 512 | 87 233 |
| Schandauer Strb. | [6]) — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | 9.20 | 15 684 | 5 992 | 9,02 | 13 189 | 6 288 | 48 898 | 18 079 | [7]) — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 16,86 | 161 551 | 55 231 | 14,87 | 148 014 | 50 228 | [1]) 1878244 | 666 263 | 1 706 810 | 604 006 |
| Darmstädter Strb. | 11,87 | 96 671 | 30 864 | 11,87 | 96 571 | 30 492 | 276 528 | 85 863 | 279 138 | 84 791 |
| Strb. in Worms | [8]) — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1906. — [2]) Vom 1. 3. 1907. — [3]) Bis 23. 3.; vom 24. 3. = 23,10 km. — [4]) Vom 28. 1. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Sommerbetrieb. — [7]) Betriebseröffnung am 3. 3. 1906. — [8]) Betrieb noch nicht eröffnet. — [9]) Saisonbetrieb am 24. 3. eröffnet. — [10]) Vom 2. 8. 06.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 Betriebslänge km | Monat März 1907 Geleistete Wagenkm | Monat März 1907 Betriebseinnahme M | Gleicher Monat des Vorjahrs Betriebslänge km | Gleicher Monat des Vorjahrs Geleistete Wagenkm | Gleicher Monat des Vorjahrs Betriebseinnahme M | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats Geleistete Wagenkm | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats Betriebseinnahme M | In demselben Zeitraum des Vorjahrs Geleistete Wagenkm | In demselben Zeitraum des Vorjahrs Betriebseinnahme M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 18 979 | 5 681 | 4,24 | 18 708 | 5 087 | [1]) 107 286 | 31 506 | 107 160 | 29 185 |
| Jenaer Strb. | 10,80 | 38 142 | 6 896 | 10,80 | 33 838 | 6 031 | 100 278 | 19 524 | 98 487 | 17 446 |
| Eisenacher Strb. | 8,30 | 16 897 | 2 446 | 3,30 | 16 519 | 1 881 | 40 965 | 5 479 | 39 006 | 4 921 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 22 072 | 3 079 | 2,80 | 23 186 | 2 940 | 63 608 | 8 289 | 65 499 | 8 252 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 246 | — | 2,25 | 2 782 | — | 9 410 | — | 8 876 | — |
| Altenburger Strb. | 3,70 | 24 212 | 6 411 | 3,70 | 23 430 | 6 262 | [2]) 204 857 | 57 861 | 208 054 | 56 428 |
| Gothaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Geraer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Straßburger Strb. | 52,34 | 477 727 | 155 950 | 52,34 | 475 860 | 146 864 | 6 142 346 | 1 964 713 | 5 854 224 | 1 882 433 |
| Strb. Colmar i. Els. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 705 | 573 | 8,66 | 890 | 363 | [3]) 36 970 | 38 610 | 87 050 | 37 523 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**8. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| Herzfelder Pferdeb. | [4]) — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| Klb. Stradau—Rogau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Kieler Strb. | 20,27 | 210 707 | 69 828 | 20,22 | 209 254 | 58 283 | 603 427 | 194 633 | 576 858 | 164 145 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Hannover | 162,20 | 1176226 | 360 268 | 156,80 | 1098322 | 304 032 | 3 336 419 | 1 064 839 | 3 166 122 | 943 180 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Danziger Strb. | 37,50 | 415 852 | 109 442 | 37,50 | 412 677 | 99 754 | 1 590 836 | 299 367 | 1 192 193 | 283 815 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| Chemnitzer Strb. | 34,91 | 472 081 | 153 341 | 34,03 | 445 338 | 137 492 | 1 371 902 | 447 187 | 1 298 972 | 396 958 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Braunschweiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lübecker Strb. | 12,74 | 117 116 | 33 128 | 12,72 | 103 103 | 28 592 | 324 796 | 89 683 | 302 564 | 83 587 |
| Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.) | 4,20 | 30 484 | 6 818 | 4,20 | 24 486 | 5 284 | 88 435 | 18 975 | 71 114 | 15 280 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| Münchener Tramb. | 64,00 | 1380864 | 536 837 | 55,00 | 1135036 | 440 278 | 11782798 | 4 670 128 | 9 771 961 | 4 027 344 |
| Rostocker Strb. | 9,80 | 65 703 | 15 049 | 9,80 | 63 892 | 13 781 | 185 057 | 43 897 | 180 201 | 40 902 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Städtische Strb. Dresden: | | | | | | | | | | |
| eigene Linien | 112,50 | 2435655 | 748 620 | 109,53 | 2263841 | 704 451 | 6 999 669 | 2 109 187 | 6 567 125 | 1 983 678 |
| Loschwitz—Pillnitz | 5,98 | 28 609 | 8 144 | 5,98 | 24 803 | 67 151 | 78 977 | 19 055 | 69 750 | 18 168 |
| Plauen—Hainsberg | 7,94 | 72 578 | 20 949 | 7,94 | 65 339 | 18 518 | 202 594 | 56 277 | 179 981 | 52 928 |
| Cotta—Cossebaude | 5,31 | 31 717 | 7 078 | [5]) — | — | — | 90 771 | 18 010 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| Große Leipziger Strb. | 56,75 | 1556802 | 482 166 | 56,78 | 1436063 | 437 702 | 4 502 518 | 1 489 065 | 4 147 876 | 1 388 822 |
| Leipziger Außenb. | 17,24 | 37 588 | 14 818 | 17,12 | 37 425 | 12 978 | 107 789 | 39 563 | 107 241 | 36 660 |
| Leipziger elektr. Strb. | 46,39 | 760 305 | 196 952 | 45,39 | 692 729 | 178 260 | 2 190 799 | 588 554 | 1 999 482 | 525 186 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Staatliche Lößnitzbahn | 7,22 | 72 091 | 22 519 | 7,22 | 68 739 | 20 501 | 200 740 | 58 285 | 198 955 | 56 979 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Tramways Mülhausen i. Els. | 11,31 | 86 675 | 41 783 | 14,31 | 88 582 | 38 679 | 253 025 | 111 112 | 244 181 | 108 898 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| Loschwitzer Bergschwebeb. | [6]) — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 10. 1906. — [2]) Vom 1. 7. 1906. — [3]) Vom 1. 4. 1906. — [4]) Im März 1907 hat kein Betrieb stattgefunden. — [5]) Noch nicht im Betrieb gewesen. — [6]) Sommerbetrieb.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

### 1. Spurweite 1,435 m.

| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fischhausener Krsb. | 2 151 | 22,95 | 1 950 | 22,95 | [3]) 11 148 | 22,95 | 9 935 | 22,95 |
| Haffuferb. | 19 767 | 48,34 | 20 010 | 48,34 | 287 686 | 48,34 | 224 991 | 48,34 |
| Samlandb. | 16 085 | 47,00 | 12 878 | 45,18 | [3]) 84 663 | 47,00 | 71 789 | 45,18 |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 8 434 | 5,95 | 8 045 | 5,95 | [3]) 20 418 | 5,95 | 19 964 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schioppe—Dt.-Krone | 14 100 | 60,19 | 10 876 | 60,19 | [3]) 88 217 | 60,19 | 29 539 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 6 691 | 45,48 | 8 088 | 45,48 | [4])182 797 | 45,48 | 155 415 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 4 917 | 11,31 | 5 043 | 11,81 | [4]) 42 881 | 11,31 | 40 694 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 11 395 | 38,00 | 8 225 | 38,00 | [4]) 74 476 | 38,00 | 57 189 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 4 670 | 23,00 | 3 716 | 23,00 | [4]) 36 958 | 23,00 | 31 218 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 32 137 | 8,50 | 20 109 | 8,50 | [5]) 60 499 | 8,50 | 66 548 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 7 149 | 7,58 | 6 024 | 7,58 | 85 781 | 7,58 | 76 467 | 7,58 |
| Königs - Wusterhausen — Mittenwalde — Töpchiner Klb. | 28 071 | 21,25 | 11 456 | 21,25 | 155 260 | 21,25 | 161 591 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 20 527 | 82,92 | 21 781 | 82,92 | 278 977 | 82,92 | 274 934 | 82,92 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 5 826 | 25,20 | 6 103 | 25,20 | 71 400 | 25,20 | [7]) — | — |
| Eberswalde—Schöpfurth | [6]) 1 800 | 3,00 | — | — | 1 800 | 3,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 4 867 | 6,68 | 3 485 | 6,66 | [3]) 18 088 | 6,68 | 11 378 | 6,66 |
| Ost-PrignitzerKrsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 6 080 | 17,05 | 5 810 | 17,05 | 64 250 | 17,05 | 58 250 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 8 283 | 11,60 | 6 789 | 11,60 | 85 621 | 11,60 | 86 969 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 38 879 | 31,15 | 17 112 | 31,15 | 277 585 | 31,15 | 212 208 | 31,15 |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 17 282 | 17,26 | 12 174 | 17,26 | 172 616 | 17,26 | 199 936 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 6 523 | 25,65 | 8 862 | 25,65 | 102 651 | 25,65 | 89 908 | 25,65 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow / 2. Brandenburg—Rötehof | 16 758 | 45,66 | 13 699 | 45,66 | 182 746 | 45,66 | 200 050 | 45,66 |
| Löwenberg—Lindower Klb. | 15 412 | 37,60 | 14 477 | 37,60 | 188 984 | 37,60 | 184 125 | 37,60 |
| Friedeberger Klb. / Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | 11 283 | 36,94 | 7 726 | 36,94 | 124 687 | 36,94 | 116 081 | 36,94 |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 16 100 | 29,92 | 8 050 | 14,60 | 120 629 | 29,92 | 88 457 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 7 190 | 41,50 | 7 157 | 41,50 | 101 958 | 41,50 | 108 190 | 41.50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 5 328 | 16,62 | 4 027 | 16,62 | 49 185 | 16,62 | 39 791 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 5 046 | 19,21 | 3 572 | 19,21 | 48 565 | 19,21 | 38 184 | 19,21 |
| Randower Klb. | 12 586 | 48,71 | 10 776 | 27,00 | 124 686 | 48,71 | 104 448 | 27,00 |
| Greifenhagener Krsbn: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 8 407 | 34,00 | 7 576 | 34,00 | [4]) 84 246 | 34,00 | 77 474 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 7 648 | 39,00 | 7 489 | 39,00 | [4]) 71 415 | 39,00 | 69 181 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 10 487 | 38,00 | 9 605 | 28,00 | 182 680 | 38,00 | 132 077 | 28,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 6 508 | 40,00 | 7 394 | 40,00 | [3]) 14 890 | 40,00 | 17 328 | 40,00 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 776 | 5,00 | 515 | 5,00 | 14 696 | 5,00 | 5 277 | 3,10 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 2 076 | 7,13 | — | — | 18 212 | 4,00 | — | — |
| Franzburger Südb. | 3 519 | 39,00 | 3 124 | 39,00 | 55 214 | 39,00 | 60 998 | 39,00 |
| Kostener Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Gostyner Krsb. | 5 183 | 47,99 | 4 580 | 47,99 | [5]) 68 703 | 47,99 | 70 729 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 27 480 | 61,12 | 27 009 | 61,12 | [4]) 272 587 | 61,12 | 257 291 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 7 655 | 30,25 | 6 228 | 30,25 | [4]) 108 409 | 30,25 | 100 042 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 6 814 | 21,60 | 7 792 | 21,60 | [4]) 74 819 | 21,60 | 60 118 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 9 827 | 26,43 | [8]) — | — | [4]) 70 755 | 26,48 | [8]) — | — |
| Riesengebirgsb. | 5 464 | 6,61 | 6 174 | 6,61 | [5]) 18 740 | 6,61 | 17 727 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 5 597 | 21,42 | 5 098 | 21.42 | 72 468 | 21,42 | 71 883 | 21.42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 8 648 | 8,10 | — | — | [5]) 22 706 | 8,10 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 3 590 | 4,38 | 5 036 | 4,38 | 50 150 | 4,38 | 50 968 | 4,38 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 22 440 | 45,60 | 20 968 | 45,60 | [5]) 297 849 | 45,60 | 239 219 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Am 3. 3. 1907 Betrieb eröffnet. [7]) Betriebseröffnung am 6. 2. 1906. — [8]) Betrieb noch nicht eröffnet gewesen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 6 089 | 20,70 | 6 979 | 20,70 | 100 553 | 20,70 | 97 996 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 5 266 | 15,42 | 5 125 | 15,42 | 59 141 | 15,42 | 54 620 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 11 285 | 47,07 | 11 760 | 47,07 | 168 167 | 47,07 | 166 219 | 47,07 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | 2 752 | 9,70 | — | — | [6]) 7 583 | 1,20 | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 1 508 | — | 1 631 | — | [3]) 2 811 | — | 3 060 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 3 605 | 14,50 | 4 195 | 14,50 | [3]) 9 644 | 14,50 | 12 067 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | 1 518 | 3,89 | 1 497 | 3,89 | [3]) 5 078 | 3,89 | 5 108 | 3,89 |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 1 967 | 6,00 | 1 779 | 6,00 | 22 475 | 6,00 | 21 786 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bebitz—Alsleben | 6 087 | 6,00 | 4 880 | 6,00 | [4]) 52 292 | 6,00 | — | — |
| Schleswiger Krsb.: | | | | | | | | |
| a) Schleswig—Süderbrarup | 8 280 | 21,75 | 7 240 | 21,75 | 87 324 | 21,75 | 82 285 | 21,75 |
| b) Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig—Friedrichstadt | 23 100 | 88,60 | 20 767 | 59,13 | 259 770 | 88,60 | 162 487 | 59,13 |
| Von Lütjenbrode über Burg nach Orth | 10 200 | 28,58 | 11 200 | 28,58 | 108 089 | 28,58 | 55 408 | 18,94 |
| Elmshorn-Barmstedter Eisenb. | 8 498 | — | 8 757 | — | 92 176 | — | 89 748 | — |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 14 562 | 22,10 | 14 076 | 22,10 | 148 592 | 22,10 | 184 557 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 2 582 | 2,80 | 2 919 | 2,80 | [4]) 25 246 | 2,80 | 28 715 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 20 542 | 27,30 | 19 782 | 27,30 | 218 952 | 27,30 | 206 607 | 27,30 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 1 988 | 6,60 | 2 612 | 6,60 | [5]) 5 382 | 6,60 | 8 808 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Winsen—Evendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittlager Krsb. | 7 414 | 20,50 | 7 582 | 20,50 | 80 977 | 20,50 | 75 474 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 2 890 | 3,80 | 3 902 | 3,80 | [5]) 15 646 | 3,80 | 14 472 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 10 416 | 10,50 | 6 417 | 10,50 | 78 074 | 10,50 | 154 524 | 10,50 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 8 274 | 14,80 | 7 474 | 14,80 | 22 128 | 14,80 | 20 244 | 14.80 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 7 899 | 11,60 | — | — | [5]) 30 706 | 11,60 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | [10]) — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 9 236 | 20,60 | 9 274 | 20,60 | [3]) 26 887 | 20,60 | 26 460 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 2 007 | 8,45 | 1 823 | 8,45 | 21 470 | 8,45 | 20 238 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 1 187 | 9,40 | 667 | 9,40 | 11 369 | 9,40 | 8 786 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 7 160 | 12,10 | 8 620 | 12,10 | [3]) 17 980 | 12,10 | 19 840 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 3 100 | 7,00 | 2 870 | 7,00 | [3]) 7 660 | 7,00 | 6 650 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 18 057 | 33,40 | 20 218 | 33,40 | [3]) 45 815 | 33,40 | 52 207 | 33.40 |
| Vom Bahnhof Marburg (Süd)—Dreihausen | 5 416 | 16,64 | 4 902 | 16,64 | 62 697 | 16,64 | 89 579 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | 6 940 | 20,00 | 5 680 | 20,00 | [3]) 18 920 | 20,00 | 14 300 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 3 881 | 4,50 | 2 787 | 4,50 | [3]) 10 200 | 4,50 | 7 588 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 25 669 | 17,69 | 25 228 | 17,69 | 362 382 | 17,69 | 369 731 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 18 118 | 15,90 | 15 627 | 15,90 | [3]) 46 078 | 15,90 | 41 567 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 1 970 | 2,94 | 2 108 | 2,94 | [5]) 12 405 | 2,94 | 10 857 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 4 277 | — | 3 169 | — | 10 661 | — | 9 297 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 29 746 | 5,48 | 31 206 | 5,48 | [3]) 86 769 | 5,43 | 91 890 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 70 286 | 22,30 | 63 821 | 22,30 | [3]) 199 168 | 22,30 | 185 599 | 22,30 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 14 181 | 7,70 | 13 618 | 7,70 | [3]) 39 138 | 7,70 | 36 126 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 5 200 | 12,47 | 4 140 | 12,47 | [3]) 11 894 | 12,47 | 9 275 | 12.47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 47 147 | — | 17 329 | — | 361 096 | — | 191 785 | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 1 466 | 6,20 | 901 | — | 20 137 | — | [4]) — | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 5 552 | 6,80 | 6 537 | 6,80 | [5]) 27 482 | 6,80 | 28 474 | 6,80 |
| Klb. Kalk—Rath—Heumar | 10 896 | 11,72 | 9 798 | 11,72 | 150 091 | 11,72 | 120 649 | 11.72 |
| Klb. Kalk—Brück | 4 759 | 10,07 | — | — | [7]) 17 985 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 16 908 | 15,97 | — | — | [8]) 51 371 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 5 794 | 5,74 | 5 400 | 5,74 | 71 608 | 5,74 | 67 357 | 5,74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 7 838 | 6,46 | 6 284 | 6,46 | 81 988 | 6,46 | 80 648 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 644 | 3,00 | 5 410 | 3,00 | 67 125 | 3,00 | 64 269 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | 45 810 | 102,17 | 39 774 | 102,17 | [3]) 116 420 | 102,17 | 110 582 | 102,17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 13 783 | 22,20 | 12 608 | 22,20 | 154 937 | 22,20 | 135 615 | 22,20 |
| Eupener Klb. | 858 | 1,40 | 852 | 1,40 | [5]) 966 | 1,40 | 989 | 1,40 |
| Hohenzollernsche Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Sigmaringendorf—Bingen | 3 530 | 5,60 | 3 686 | 5,60 | [3]) 9 155 | 5,60 | 9 478 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 447 | 13,26 | 4 958 | 13,26 | [3]) 12 277 | 13,26 | 12 696 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 4 663 | 14,68 | 4 583 | 14,68 | [5]) 12 031 | 14,68 | 11 662 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 3 489 | 19,73 | 3 162 | 19,73 | [9]) 8 689 | 19,73 | 8 618 | 19,73 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Betriebseröffnung erst am 11. 11. 1905. — [7]) Betriebseröffnung am 27. 11. 1906. — [8]) Betriebseröffnung am 12. 12. 1906. — [9]) Vom 1. 12. 1906. — [10]) Betrieb noch nicht eröffnet.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne–Dinklage | 3 365 | 7,93 | 3 500 | 7,93 | [5]) 8 523 | 7,93 | 8 490 | 7,93 |
| Boitzeuburger Stadt- und Hafenbahn | 1 744 | 2,57 | 1 418 | 2,57 | [3]) 4 107 | 2,57 | 4 021 | 2,57 |
| Grevesmühlen–Klütz | 3 795 | 15,32 | 3 313 | 15,32 | 41 445 | 15,32 | 35 181 | 15,32 |
| Schönberg–Dassow | 2 059 | 8,38 | 1 793 | 8,38 | 19 711 | 8,38 | 10 127 | 8,38 |
| Binger Nebenbahnen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergedorf–Geesthacht | 6 660 | 13,00 | — | — | — | — | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lübben–Cottbuser Krsb. | 19 787 | 85,45 | 17 657 | 85,45 | [4]) 53 582 | 85,45 | 50 901 | 85,45 |
| Kolberger Klb. | 21 876 | 100,00 | 19 465 | 100,00 | [5])112 588 | 100,00 | 106 992 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 4 674 | 36,00 | 4 791 | 36,00 | [3]) 12 737 | 36,00 | 13 375 | 36,00 |
| Franzburger Krsb. | 10 652 | 66,55 | 10 116 | 66,55 | 195 905 | 66,55 | 195 720 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal–Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedel–Winterfeld | 6 286 | 19,06 | 6 061 | 19,06 | [3]) 13 287 | 19,06 | 11 218 | 19,06 |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 41 409 | 31,85 | 34 600 | 31,85 | [3])119 993 | 31,85 | 115 535 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 21 487 | 50,50 | 21 320 | 50,50 | 233 403 | 50,50 | 217 252 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 21 580 | 85,80 | 21 709 | 85,80 | 199 910 | — | 188 586 | — |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 58 089 | 170,22 | 47 580 | — | 578 921 | 170,22 | 496 756 | — |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg–Kappeln | 25 909 | 50,62 | 24 784 | 50,62 | 289 990 | 50,62 | 281 588 | 50,62 |
| 2. Flensburg–Satrup–Rundhof | 13 617 | 43,89 | 12 870 | 43,89 | 141 772 | 43,89 | 136 367 | 43,89 |
| Klb. des Kreises Norderdithmarschen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya–Syke–Asendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kehdinger Krsb. | 16 876 | 51,80 | 15 888 | 51,80 | 200 504 | 51,80 | 190 182 | 51.80 |
| Klb. Bremen–Tarmstedt | 16 260 | 26,70 | 15 115 | 26,70 | [3]) 45 251 | 26,70 | 41 274 | 26.70 |
| Krsb. Wittmund–Aurich–Leer | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Emden–Pewsum | 9 521 | — | 5 596 | — | 75 028 | — | 54 892 | — |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden–Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden–Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 14 442 | 10,38 | 13 225 | 10,38 | 40 658 | 10,38 | 37 854 | 10,38 |
| Hohenlimburger Klb. | 8 988 | 3,17 | 8 832 | 3,17 | [3]) 26 516 | 3,17 | 26 360 | 3,17 |
| Ruhr–Lippe Klbn. | 36 828 | 91,66 | 25 810 | 83,45 | 390 982 | 91,66 | 356 465 | 83,45 |
| Klb. Vörde–Haspe–Bredereck | 6 606 | 9,10 | 5 191 | 9,10 | 78 591 | 9,10 | 62 385 | 9,10 |
| Herkulesb. | 5 415 | 6,53 | 4 309 | 6,53 | 70 152 | 6,53 | 66 614 | 6,53 |
| Biebertalb. | 8 576 | 8,68 | 8 579 | 8,68 | [3]) 23 875 | 8,68 | 24 603 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 19 595 | 74,40 | 20 057 | 74,40 | [3]) 52 554 | 74,40 | 55 979 | 74,40 |
| Klb. Selters–Hachenburg | 4 885 | 23,50 | 4 863 | 23,50 | [3]) 12 507 | 23,50 | 12 706 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied–Oberbieber | 7 257 | 6,68 | 6 116 | 6,68 | 94 138 | 6,68 | 80 510 | 6,68 |
| Klbn. Wermelskirchen–Burg und Remscheid–Remscheider Talsperre | 6 875 | — | 5 226 | — | [3]) 16 578 | — | 14 166 | — |
| Barmer Bergb. | 25 156 | 23,10 | 21 415 | 23,10 | 332 574 | 23,10 | 294 962 | 23,10 |
| Klb. Rees–Bahnhof Empel | 4 193 | 5,80 | 3 833 | — | [3]) 11 208 | 5,80 | 11 215 | — |
| Bergische Klb., Strecke Velbert–Heiligenhaus–Hösel | 11 407 | 13,21 | 10 015 | 13,21 | 131 001 | 13,21 | 123 065 | 13,21 |
| Gelderner Krsb. | 10 405 | 33,40 | 10 301 | 33,40 | 116 630 | 33,40 | 105 677 | 33,40 |
| Euskirchener Klb. | 19 870 | 4,87 | 16 058 | 4,87 | [3]) 47 921 | 11,41 | 42 998 | 11,41 |
| Klb. Engelskirchen–Marienheide | 7 836 | 18,50 | 8 313 | 18,50 | [3]) 20 292 | 18,50 | 16 548 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Geilenkirchener Krsb. | 15 985 | 38,10 | 16 670 | 38,10 | 38 467 | 38,10 | 40 184 | 38,10 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 4 380 | 4,79 | 4 425 | 4,79 | 54 071 | 4,79 | 50 652 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 9 963 | — | 9 101 | — | 27 988 | — | 26 898 | — |
| Karlsruher Lokalb. | 18 389 | 30,75 | 18 929 | 30,75 | 229 677 | 30,75 | 229 306 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 4 745 | 8,41 | 4 844 | 8,41 | 87 574 | 8,41 | 79 452 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 18 803 | 18,00 | 15 705 | 18,00 | 231 146 | 18,00 | 214 636 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 18 825 | 17,40 | 18 416 | 17,40 | 235 874 | 17,40 | 232 239 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 32 | 0,75 | 152 | 1,50 | [3]) 32 | 0,26 | 416 | 1.16 |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Anklam—Lassaner Klb. | 4 020 | 30,00 | 3 274 | 30,00 | 90 257 | 30,00 | 78 266 | 30,00 |
| Wreschener Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jarotschiner Krsb. | 5 528 | 33,40 | 4 537 | 38,40 | 71 878 | 38,40 | 69 371 | 38,40 |
| Bromberger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 5 240 | 42,55 | 6 282 | 42,55 | 64 804 | 42,55 | 63 799 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. alte Strecken | 14 616 | 70,15 | 14 557 | — | 208 422 | 70,15 | 225 846 | — |
| 2. neue Strecken | 8 211 | 53,89 | 2 716 | — | 48 915 | 53,89 | 41 688 | — |
| Klb. des Kreises Witkowo | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wallückeb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 16 261 | 95,70 | 15 852 | 95,70 | [3]) 48 071 | 95,70 | 41 562 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 5 958 | 61,40 | 6 187 | 61,40 | 72 010 | 61,40 | 63 122 | 61,40 |
| Pillkaller Klb. | 14 291 | 55,75 | 12 259 | 55,75 | [4]) 106 527 | 55,75 | 97 211 | 55,75 |
| Neuteich—Ließauer Klb. | 10 267 | 82,86 | 11 007 | 82,51 | [3]) 32 533 | 82,88 | 47 091 | 82,51 |
| Westpreußische Klb. | 25 274 | 159,38 | 22 821 | 139,49 | [3]) 74 095 | 159,38 | 69 536 | 139,49 |
| Marienwerder Klb. | 8 818 | 56,71 | 8 992 | 56,71 | [4]) 127 299 | 56,71 | 182 629 | 56,71 |
| Ostprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| Kyritz—Hoppenrade | 10 090 | 41,75 | 8 490 | 41,75 | 105 794 | 41,75 | 98 775 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Perleberg—Hoppenrade | 3 120 | 16,09 | 2 600 | 16,09 | 32 048 | 16,09 | 30 544 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 2 218 | 15,18 | 1 968 | 15,18 | 30 048 | 15,18 | 26 391 | 15,18 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 9 794 | 51,60 | 8 916 | 51,60 | 133 707 | 51,60 | 133 770 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klb. | 14 091 | 80,30 | 12 627 | 80,30 | [3]) 35 117 | 80,30 | 35 988 | 80,30 |
| Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow | 1 744 | 5,00 | 1 454 | 5,00 | 33 540 | 5,00 | 30 996 | 5,00 |
| Demminer Klb. | 10 155 | 62,98 | 10 060 | 62,98 | [5]) 125 751 | 62,98 | 126 442 | 62,98 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | 8 506 | 56,74 | 10 270 | 56,74 | 80 981 | — | 121 971 | — |
| Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard | 16 189 | — | 15 509 | — | [3]) 38 001 | — | 39 887 | — |
| Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin Dargeröse) | 15 724 | 62,00 | 16 972 | 62,00 | 166 875 | 62,00 | 172 595 | 82,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 8 815 | 44,23 | 5 778 | 44,23 | 128 268 | 44,23 | 118 467 | 44,23 |
| Rügensche Klb.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 12 955 | 59,35 | 12 844 | 59,35 | 247 947 | 59,35 | 246 936 | 59,35 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 4 709 | 37,92 | 3 281 | 37,92 | 52 783 | 37,92 | 49 614 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | 15 215 | 62,00 | 13 201 | 62,00 | [4]) 193 637 | 62,00 | 182 350 | 62,00 |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 8 838 | 67,65 | 7 778 | 67,65 | [3]) 27 851 | 67,65 | 26 228 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 15 769 | 37,16 | 13 804 | 37,16 | [3]) 37 653 | 37,16 | 35 772 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 8 719 | 22,34 | 6 747 | 22,34 | 84 183 | 22,34 | 76 223 | 22,34 |
| Gommern—Pretzlener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | 7 360 | 46,50 | 7 052 | 46,50 | [3]) 19 986 | 46,50 | 20 258 | 46,50 |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 5 085 | 17,80 | 3 404 | 17,80 | 42 053 | 17,80 | 34 271 | 17,80 |
| Göttingen—Rittmarshausen | 7 532 | 18,30 | 6 964 | 18,30 | 86 788 | 18,30 | 77 419 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bleckeder Krsb. | 13 252 | 60,30 | 11 237 | 60,30 | 151 662 | 60,30 | 138 114 | 60,30 |
| Hümmlinger Krsb. | 6 270 | 27,90 | 8 878 | 27,90 | 64 608 | 27,90 | 66 852 | 27,90 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat März 1907 [1]) Betriebseinnahmen M | Monat März 1907 [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | Gleicher Monat des Vorjahrs [1]) Betriebseinnahmen M | Gleicher Monat des Vorjahrs [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats [1]) Betriebseinnahmen M | Vom 1. April 1906 bis Ende des Berichtsmonats [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | In der gleichen Zeit des Vorjahrs [1]) Betriebseinnahmen M | In der gleichen Zeit des Vorjahrs [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 9 873 | 55,30 | 8 602 | 55,30 | 93 756 | 55,30 | 84 540 | 55,30 |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 7 256 | 36,31 | 8 772 | 36,31 | 111 402 | 36,31 | 108 571 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | 2 619 | 9,80 | 2 319 | 9,80 | 36 406 | 9,80 | 27 228 | 9,80 |
| Kreuznacher Klb. | 7 569 | 27,70 | 8 543 | 27,70 | [3]) 19 928 | 27,70 | 21 241 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig nach Hönningen | 3 972 | 6,08 | 3 335 | 6,03 | [3]) 8 954 | 6,03 | 3 319 | 6,03 |
| Heisterbacher Talb. | 11 564 | 11,14 | 8 317 | — | [3]) 24 951 | 11,14 | 17 853 | — |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 3 264 | 8,10 | 3 255 | 8,10 | [3]) 7 024 | 8,10 | 8 025 | 8,10 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | 5 804 | 6,35 | 4 148 | 6,35 | 16 105 | 6,35 | 12 465 | 6,35 |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 187 889 | 132,96 | 169 036 | 139,18 | [3])510 076 | 132,96 | 486 696 | 139,18 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 15 907 | 47,50 | 15 705 | 47,50 | [3]) 41 936 | 47,50 | 40 996 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 8 224 | 21,00 | 8 532 | 21,00 | [3]) 23 794 | 21,00 | 26 047 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 15 447 | 59,70 | 13 119 | 59,70 | 180 775 | 59,70 | 158 914 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | 17 988 | 48,00 | 18 574 | 48,00 | 166 336 | 48,30 | 165 710 | 48,30 |
| Klb. Greifswald—Wolgast | 6 238 | 53,08 | 5 862 | 53,08 | 114 945 | 53,08 | 100 500 | 53,08 |
| Klb. des Kreises Jerichow I | 21 627 | 102,38 | 22 983 | 102,38 | 310 783 | 102,38 | 298 686 | 102,38 |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 0,750 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 7 714 | 4,70 | 10 343 | 4,70 | 102 110 | 4,70 | 87 077 | 4,70 |
| Spurweite 1,000 m | 6 329 | 17,70 | 6 114 | 17,70 | 62 728 | 17,70 | 69 495 | 17,70 |
| Saatziger Klb. | 29 145 | 118,00 | 28 565 | 118,00 | [3]) 68 862 | 118,00 | 74 283 | 118,00 |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 6 485 | 11,87 | 6 209 | 11,87 | [3]) 19 171 | 11,87 | 19 807 | 11,87 |
| Spurweite 1,000 m | 4 000 | 58,60 | 3 380 | 58,60 | [3]) 12 430 | 58,60 | 11 338 | 58,60 |
| Klb. Salzwedel—Diesdorf | 9 296 | 30,02 | 7 628 | 30,02 | [3]) 21 558 | 30,02 | 19 414 | 30,02 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | 9 858 | 30,70 | 9 428 | 30,70 | 111 486 | 30,70 | 102 352 | 30,70 |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | 4 040 | — | 4 472 | — | 53 500 | — | 57 400 | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | 13 136 | 46,60 | 13 954 | 46,60 | [3]) 35 494 | 46,60 | 38 033 | 46,60 |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 33 400 | 11,60 | 28 100 | 11,60 | 342 800 | 11,60 | 312 200 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 11 900 | 11,60 | 11 500 | 11,60 | 148 400 | 11,60 | 148 000 | 11,60 |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 27 651 | 177,74 | 24 519 | 177,74 | [4])228 703 | 177,74 | 214 470 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 10 841 | 81,03 | 9 042 | 81,03 | [4]) 86 106 | 81,03 | 77 713 | 81,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 12 488 | 55,08 | 10 427 | 55,08 | [4]) 75 169 | 55,08 | 71 811 | 55,08 |
| Greifenberger Klb. | 22 185 | 128,00 | 25 263 | 128,00 | [5])161 820 | 128,00 | 173 013 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 106 564 | 13,30 | 91 289 | — | 1 172 317 | — | 1 030 868 | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 11 000 | 43,30 | 9 559 | 43,34 | [3]) 26 650 | 43,30 | 35 414 | 43,34 |
| Klb. Cloppenburg | 5 720 | 29,20 | 4 985 | 29,20 | [6]) 45 544 | 29,20 | 42 400 | 29,20 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 5. 1906. — [7]) Sommerbetrieb.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

**1907. Juni.**

## Die wirtschaftlichen und sozialen Wirkungen der elektrischen Städtebahnen im Staate Ohio.

(Nach einer Studie von Ernest L. Bogart in dem Journal of political economy, No. 10, Dezember 1906.)

Im letzten Jahrzehnt haben die elektrischen Straßenbahnen in den Vereinigten Staaten eine außerordentliche Verbreitung gefunden. Während bis zum Jahre 1895 im wesentlichen nur innerstädtische Linien gebaut worden waren, wurde in den nächsten drei Jahren eine Reihe von Straßenbahnen zwischen besonders geeigneten Städten hergestellt. Das so entstandene Netz fand bis zum Jahre 1901 eine außerordentlich rasche Erweiterung; seit dieser Zeit sind die kürzeren Linien zu einheitlichen Unternehmungen zusammengefaßt und auf eine sichere finanzielle Grundlage gestellt worden. Die Entwicklung ist eine derartige, daß man jetzt fast die ganze Strecke von New York nach Chicago auf elektrischen Bahnen zurücklegen kann.

Unter den einzelnen Staaten weist Ohio[1]) die größte Anzahl von elektrischen Bahnen auf; die Länge der Strecken soll sich einschließlich der im Bau befindlichen und der geplanten Linien auf nahezu 9000 Meilen belaufen. Die Städte Cleveland, Toledo, Columbus, Dayton und Cincinnati bilden die Ausgangspunkte eines weitverzweigten Netzes, das nach allen Richtungen hin den Staat durchzieht. In den letzten drei Jahren haben sich allein zweihundert Gesellschaften mit einem Kapital von einigen 100 Millionen Dollars neu gebildet.

Der Betrieb hat sowohl im Hinblick auf Schnelligkeit als auch auf Bequemlichkeit rasche Fortschritte gemacht. Während die Bahnen früher meist die Landstraßen mit allen ihren Steigungen und Krümmungen benutzten, sind sie neuerdings sorgfältiger ausgelegt worden und haben zum großen Teil schon einen eigenen Bahnkörper, wodurch einmal das für die Fahrgäste so unangenehme Stoßen der Wagen vermindert und zweitens eine größere Fahrgeschwindigkeit ermöglicht wird. Auch die Wagen sind erheblich verbessert worden; man hat jetzt Privatwagen, Speisewagen, Schlafwagen[1]), Begräbniswagen, Expreßwagen und Güterwagen.

In vielen Städten sind Zentralbahnhöfe im Innern der Geschäftsviertel errichtet worden; der schönste und vollendetste in Cincinnati, wenngleich auch er keinen Vergleich mit einigen Bahnhöfen in anderen Staaten, z. B. in Indianapolis oder Milwaukee, aushält. Der Bahnhof in Cincinnati umfaßt sechs Stockwerke, in dem ersten liegt ein allgemeiner Warteraum und ein besonderer für Frauen, eine Fahrkartenausgabe, ein Verkaufsstand für Zigarren und Zeitungen, eine Wechselstube, ein Aufzug für Fahrgäste und für die Angestellten ein Speise- und ein Lesezimmer. Durch das Gebäude laufen zwei Gleise, auf denen die Personenwagen bis zur Abfahrt aufgestellt sind. Das zweite Stockwerk enthält die Bureauräume der allgemeinen Verwaltung, während die technischen Bureaus das dritte Stockwerk einnehmen. Die übrigen Stockwerke sind an Geschäfte vermietet. Ähnliche Zentralbahnhöfe finden sich in Toledo, Columbus und an anderen Orten, so daß das Umsteigen verhältnismäßig wenig Mühe verursacht.

Eine der bedeutsamsten Wirkungen der Einführung von elektrischen Städtebahnen ist die Verbilligung des Reisens. Die Fahrpreise sind unter die vordem von den Dampfeisenbahnen erhobenen erheblich heruntergegangen. Auf den wichtigsten Straßenbahnen beträgt der Durchschnittssatz für die Meile nicht ganz $1^1/_2$ Cents, also etwa nur halb so viel wie auf den Dampfeisenbahnen. Die elektrischen

[1]) Der Staat Ohio umfaßt annähernd ein Fünftel der Bodenfläche des Deutschen Reiches und weist im allgemeinen nur ebenes Gelände auf. Die Einwohnerzahl betrug im Jahre 1900 rund 4,2 Millionen und die Länge der vorhandenen Eisenbahnen 14173 km. Die Bevölkerung betreibt Acker-, Wein- und Obstbau sowie Viehzucht und Milchwirtschaft, daneben besteht eine lebhafte Industrie.

[1]) Über den Bau und die Ausrüstung dieser Schlafwagen siehe Zeitschrift für Kleinbahnen, Jahrgang 1907, S. 177.

Bahnen haben aber nicht nur die Preise für einfache und Rundreisekarten herabgesetzt, sondern geben überdies Fahrkartenhefte zu noch weiter ermäßigten Sätzen aus. So hat die Cleveland and South Western-Bahn ein auf sechs Monate gültiges Fahrkartenheft aufliegen, das Karten für 200 Fahrten zu fünf Cents enthält, von einer ganzen Familie benutzt werden kann und nur acht Dollars kostet. Die Gesellschaft verkauft ferner ein Heft mit wahlweise gültigen Fahrkarten für zehn Dollars, das Karten für Fünf-Cents-Fahrten im Werte von zwölf Dollars enthält. Dieses Heft gilt auch auf 14 anderen Linien des Staates, die ähnliche Hefte ausgeben. Die elektrischen Linien treffen also schon ganz wie die Dampfeisenbahnen Vereinbarungen über die gegenseitige Zuführung von Verkehr. Eine ganz besondere, ihr eigentümliche Art von Fahrkarten wird auf der Western Ohio-Bahn ausgegeben. Sie ist bekannt unter dem Namen Lima trading ticket (Limaer Geschäftsfahrkarte) und wird von der Vereinigung der Limaer Geschäftsleute für solche Personen ausgegeben, die in Lima Einkäufe zu machen wünschen. Leute, welche die dortigen Läden aufsuchen wollen, kaufen diese Fahrkarten auf den Stationen der Western Ohio-Bahn zu demselben Preise wie eine gewöhnliche Fahrkarte. Wenn nun der Inhaber einer solchen Fahrkarte in einem Limaer Geschäft, dessen Name auf der Fahrkarte steht, etwas kauft, so erhält er auf Verlangen den Preis auf der Fahrkarte abgestempelt; wenn dann die Einkäufe in allen Geschäften den Betrag von fünf bis zwanzig Dollars — je nach der bis Lima zurückgelegten Entfernung — erreichen, so wird ihm bei Vorzeigen der Fahrkarte auf der Station der Western Ohio-Bahn der volle Betrag des Fahrpreises zurückgezahlt.[1])

Diese Herabsetzung der Fahrpreise hat zusammen mit anderen Vorteilen der elektrischen Bahnen dem Verkehr auf den Dampfeisenbahnen, insbesondere dem Nahverkehr, erheblichen Abbruch getan. In den letzten sieben Jahren ist in Ohio die Zahl der Reisenden auf den Dampfeisenbahnen um 12 Millionen gesunken, und diese Abnahme ist nicht etwa auf einen geringeren Verkehr überhaupt, sondern auf den Wettbewerb der elektrischen Bahnen zurückzuführen. Zwischen Orten, die durch elektrische Bahnen miteinander verbunden sind, haben die Dampfeisenbahnen nur noch einen geringen Personenverkehr aufzuweisen. Diese Bevorzugung der elektrischen Bahnen beruht in der Hauptsache auf folgenden Gründen: 1. die meisten Bahnhöfe der Dampfeisenbahnen liegen nicht im Mittelpunkt, sondern an der Weichbildgrenze der Städte und sind daher, besonders bei schlechtem Wetter, beschwerlicher zu erreichen als die Bahnhöfe der elektrischen Bahnen; 2. die Fahrpreise der elektrischen Bahnen sind billiger; 3. die Fahrgelegenheit auf ihnen ist häufiger, indem gewöhnlich alle Stunden ein Wagen fährt, während auf den Dampfeisenbahnen nur drei bis vier Züge täglich laufen; 4. die Häufigkeit der Haltepunkte ermöglicht vielen Personen die Benutzung der elektrischen Bahnen, die von den Haltestellen der Dampfeisenbahnen zu weit entfernt wohnen oder deren Reiseziel ungünstig zu diesen Haltestellen liegt. Hiervon abgesehen fallen noch einige Gesichtspunkte von untergeordneter Bedeutung, z. B. die Rauchlosigkeit der elektrischen Bahnen, zu deren Gunsten ins Gewicht.

Der ganz außerordentliche Rückgang des Personenverkehrs auf den Dampfeisenbahnen wird durch folgende Zahlen veranschaulicht. Die Zahl der Reisenden zwischen Cleveland und Oberlin und den dazwischen liegenden Stationen auf der Lake Shore and Michigan Southern Bahn ist von 203 014 im Jahre 1895 auf 91 761 im Jahre 1902 gefallen, zwischen Cleveland und Painesville sogar von 199 292 auf 28 708. Auf der Nickel Plate-Bahn ist die Anzahl der Reisenden zwischen Cleveland und Lorain in demselben Zeitraum von 42 526 auf 9795 heruntergegangen. Von dem gesamten Personenverkehr zwischen Orten, die durch beide Verkehrsmittel miteinander verbunden sind, kommen 75 bis 95 v. H. auf die elektrischen Bahnen. Viele Dampfeisenbahnen haben sich infolgedessen schon veranlaßt gesehen, den Nahverkehr auf ihren Linien gänzlich einzustellen oder doch wesentlich einzuschränken. Gleichwohl ist der größte Teil des Verkehrs auf den elektrischen Bahnen von diesen erst neu hervorgerufen worden, und der stärkere Verkehr überhaupt kommt wiederum auch dem Fernbetrieb der Dampfeisenbahnen zu gute.

Die Dampfeisenbahnen haben sich gegenüber dem Wettbewerb der elektrischen

[1]) Ein ähnliches Verfahren findet sich dem Vernehmen nach auch in Deutschland, woselbst in größeren Städten Warenhäuser ihren Kunden bei Einkäufen bis zu gewissen Beträgen den benutzten Straßenbahn- oder Omnibusfahrschein vergüten. Die im Text beschriebene Einrichtung ist jedoch insofern bemerkenswert, als hier die Bahn selbst das Fahrgeld erstattet.

Bahnen verschieden verhalten. Einige haben die Fahrpreise auf ihren Linien herabgesetzt, andere die Zahl ihrer Züge im Nahverkehr vermehrt; aber man scheint in den Eisenbahnerkreisen der Auffassung zu sein, daß die Herabsetzung der Fahrpreise den Verlust an Reisenden nicht aufzuhalten vermag, zumal die elektrischen Bahnen derartige Preisermäßigungen sofort zu unterbieten pflegen. Einige Dampfeisenbahnen haben dem gefährlichen Wettbewerb dadurch zu begegnen versucht, daß sie selbst elektrische Linien bauten oder bestehende aufkauften oder schließlich auch für den Nahverkehr auf ihren Strecken den elektrischen Betrieb einführten. Die Lake Shore-Bahn versucht es mit der Einführung von Motorwagen. Andere Dampfeisenbahnen wiederum haben jeden Widerstand aufgegeben und mit den elektrischen Linien Abmachungen über ihren gegenseitigen Verkehr getroffen. So haben sich während der Weltausstellung die Cleveland mit Toledo verbindende Lake Shore Electric und die Clorer Leaf-Bahn zusammengetan und durchgehende Fahrkarten für ihre beiden Strecken ausgegeben. Im großen und ganzen jedoch haben sich, wie auf der im Oktober 1906 in Columbus abgehaltenen Versammlung der amerikanischen Straßen- und Städtebahnvereinigung festgestellt worden ist, die Dampfeisenbahnen gegenüber jedem Zusammenwirken mit den elektrischen Bahnen ablehnend verhalten, so insbesondere auch hinsichtlich der Entwicklung des von den elektrischen Bahnen aufgenommenen und an den Kreuzungspunkten auf die Dampfeisenbahnen übergehenden Güterverkehrs.[1])

Der Eil- und Frachtgutverkehr der elektrischen Städtebahnen hat sich erst in neuerer Zeit und nicht annähernd so schnell wie der Personenverkehr entwickelt. Von den 66 784 Wagen, die auf den elektrischen Bahnen der Vereinigten Staaten laufen, dienen nur 1114 oder 1,7 v. H. ausschließlich dem Güter- und Gepäckverkehr. Der Staat Ohio weist im Jahre 1902 mit 269 521 Dollars von allen Staaten die höchste Einnahme aus dem Eil- und Frachtgutverkehr auf. Nach einer im Jahre 1903 von H. S. Cooper angestellten Untersuchung hatten die meisten elektrischen Bahnen keinen regelmäßigen Güterverkehr eingerichtet. Von 129 Gesellschaften hatten nur 34 besondere Wagen für diesen Zweck in Betrieb. Unter den Vertretern der elektrischen Bahnen ist man sich überhaupt nicht einig, ob ein solcher Güterverkehr auf ihren Linien tunlich ist. Soweit er schon besteht, weisen die Tarife und die Güterklassifikation eine große Mannigfaltigkeit auf, da die Güterbeförderung ohne feste Regeln erst allmählich aufgekommen ist. Zuerst ließ man die Reisenden ihre Gepäckstücke auf der hinteren Plattform der Personenwagen niederlegen und erhob dafür eine kleine Gebühr von fünf bis fünfundzwanzig Cents. Als es dort zu eng wurde, schritt man zum Bau von kombinierten Personen- und Güterwagen und schließlich von besonderen Güterwagen.

Die beförderten Güter bestehen im Staate Ohio hauptsächlich aus Früchten, Produkten, Materialwaren, Bier, Ackerbauerzeugnissen und Stückgütern. Eine oder zwei Bahnen befördern auch Kohle, Erz und Steine, aber gewöhnlich ist den elektrischen Bahnen an diesen schweren Massengütern nichts gelegen. Gleichwohl ist in den letzten vier Jahren eine außerordentliche Ausdehnung des Fracht- und Eilgutverkehrs auf den Linien des Staates Ohio zu verzeichnen. In der Nachbarschaft der Städte ist der Eilgutverkehr einträglicher und besser entwickelt, während in den ländlichen Bezirken und im Westen des Staates der Frachtgutverkehr überwiegt. So führt die Toledo and Western-Bahn durch ein reiches, ackerbautreibendes Gebiet, wo sie die einzige Beförderungsgelegenheit bietet und den ganzen Güterverkehr allein bewältigt. Da sie so für den Wettbewerb mit den Dampfbahnen ausscheidet, hat sie mit einer Reihe von diesen Abmachungen zur gegenseitigen Unterstützung treffen können. Im Jahre 1905 beliefen sich ihre Einkünfte aus dem Fracht- und Eilgutverkehr auf 75 000 Dollars oder 40 v. H. ihrer Gesamteinnahmen. Die Zahl der Wagenladungen betrug im Jahre 1905 4478, darunter an Steinen 725, Zuckerrüben 720, Vieh 525, Kohlen und Koks 421 und Getreide 308 Wagenladungen.

Die Western Ohio-Eisenbahngesellschaft hat, wohl als erste elektrische Bahn überhaupt eine Gütertariftabelle ausgegeben und mit acht anderen Linien, die eine Kette zwischen Cleveland, Detroit und Cincinnati bilden, ein Verkehrsabkommen getroffen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß dieses Vorgehen in Zukunft auf andere elek-

[1]) Neuerdings haben mehrere elektrische Bahnen beim Bundesverkehrsamt Beschwerde gegen dieses Verhalten der Dampfeisenbahnen eingelegt, um sie zu zwingen, im Einvernehmen mit ihnen Durchgangstarife für die von ihnen auf die Dampfeisenbahnen oder umgekehrt übergehenden Güter festzusetzen. Die Entscheidung des Bundesverkehrsamts ist noch nicht mitgeteilt worden.

trische Bahnen vorbildlich wirken wird. Im allgemeinen besteht noch kein ernstlicher Wettbewerb im Güterverkehr zwischen den elektrischen und den Dampfeisenbahnen; eine natürliche Grenze zwischen beiden scheint sich dahin zu ergeben, daß der leichte Eilgutverkehr den elektrischen Bahnen zufällt, während der schwere und langsamere Frachtgutverkehr den Dampfbahnen verbleibt.

Die Linien im nördlichen Ohio führen das Frachtgeschäft nicht selbst, sondern haben Abmachungen mit einer Expreßgesellschaft, der Electric Package Company, geschlossen, der sie die Wagen stellen und von der sie dafür einen Teil der Roheinnahmen erhalten. Wo die Dampfbahnen für ein Stückgut von 7 Pfund 25 Cents berechnen, da befördert die elektrische Bahn für denselben Preis 30 Pfund und liefert sie fast an der Haustür ab. In Toledo haben die Lake Shore Electric und andere Linien eine sehr bequeme Einrichtung geschaffen. Auf dem Zentralbahnhof kann man für 5 Cents eine Karte kaufen, die zur Benutzung einer Zelle auf dem Bahnhof berechtigt, wohin bei Vorzeigung der Karte alle Gepäckstücke aus den verschiedenen Geschäften der Stadt übersandt werden. Diese Einrichtung zeigt, wie die elektrischen Bahnen auf die Vermehrung ihres Verkehrs bedacht sind.

Die Güterbeförderung der elektrischen Bahnen beschränkt sich bis jetzt in der Hauptsache auf kleinere, leicht verderbliche Gegenstände. Die Farmer, die in erreichbarer Nähe der elektrischen Bahnen wohnen, benutzen sie zum Versand von Milch, Butter, Gemüse, Früchten und anderen Nahrungsmitteln zu den Märkten in der Stadt. Ihr bequemer und schneller Betrieb hat einen großen Bahnverkehr erst hervorgerufen, der früher überhaupt nicht vorhanden war oder durch Fuhrwerke bewältigt wurde. Die Art und Weise der landwirtschaftlichen Betriebe in der Umgebung der größeren Städte ist durch den Bau der elektrischen Bahnen wesentlich beeinflußt worden. In vielen Fällen sind Gärtnereianlagen entstanden, sobald sich eine lohnende Absatzgelegenheit für ihre Erzeugnisse gefunden hat. Umgekehrt haben die elektrischen Bahnen auch einen lebhaften Handel von der Stadt aufs Land hervorgerufen, indem sie Material-, Fleisch-, Schnitt- und sonstige Waren aus den Städten in die ackerbautreibenden Gebiete befördern. So haben in Toledo die Stückgutwagen der Toledo und Indiana-Bahn im Jahre 1905 4 600 000 Pfund, und zwar 3 800 000 Pfund Ausfuhrwaren und 800 000 Pfund Einfuhrwaren, befördert; aus diesen Zahlen scheint hervorzugehn, daß der Hauptteil des Güterverkehrs in Waren besteht, die die städtischen Geschäfte an die kleinen Gewerbetreibenden auf dem Lande verkaufen.

Die Entwicklung des Eil- und Frachtgutverkehrs sowie des Personenverkehrs hat mannigfache und tiefgreifende Wirkungen hervorgebracht, nicht nur auf die ländlichen Bezirke, sondern auch auf die kleineren Städte und sogar auf den Handel der größeren Orte. Die elektrischen Bahnen haben unzweifelhaft den Hauptanteil an der Ausdehnung der Vororte der größeren Städte wie Cleveland, Columbus und Cincinnati. So ist die Bevölkerung der Vororte von Cleveland in dem Jahrzehnt 1890 bis 1900 von 34 522 auf 57 352 Personen angewachsen. Der Wert des Grund und Bodens in den Vororten ist an allen Linien entlang bedeutend gestiegen, und Hunderte von Personen, die in der Großstadt ihren Beruf haben, haben ihren Wohnsitz nach den Vororten verlegt. Die am meisten in die Augen springende Wirkung der elektrischen Bahnen in den kleineren Städten besteht in dem besseren Aussehen der Landhäuser und Bauernhöfe, in deren Nähe die Bahn vorüberführt.

Der Einfluß auf die Geschäftsleute in den kleineren Städten ist nicht unbedingt günstig. In vielen kleineren Orten in ganz Ohio stieß der Bau der elektrischen Bahnen, auf starken Widerstand; in Oberlin und anderen Städten agitierten die Kaufleute sogar mit Flugblättern dagegen. Aber eine Umfrage bei einer Reihe von Kaufleuten in einigen kleineren Städten Nord-Ohios hat doch ergeben, daß sie im großen und ganzen durch die neue Einrichtung mehr gewonnen als verloren haben. Am meisten scheint sich der Wettbewerb der durch die elektrischen Bahnen leichter zugänglich gewordenen großen städtischen Geschäfte im Handel mit wertvolleren, weniger leicht verderblichen Gütern, insbesondere Schnittwaren, fühlbar gemacht zu haben; aber selbst hier scheint der vermehrte Zuspruch von Kunden aus den rein ländlichen Bezirken die erlittenen Verluste vielfach wieder ausgeglichen zu haben. Im allgemeinen ist die Wirkung je nach der Größe der Provinzialstadt, ihrer Entfernung von der Großstadt, der Unternehmungslust ihrer Kaufleute und anderen in Betracht kommenden Umständen verschieden. Einige der kleineren Kaufleute werden — zum

Nutzen der Konsumenten — eine größere Rührigkeit haben entfalten müssen, während andere wohl auch zur Aufgabe ihres Geschäfts gezwungen worden sind. Einige Wirkungen sind besonders beachtenswert. Der Preis von Butter und Milch ist in den kleineren Orten im allgemeinen in die Höhe gegangen, da die Landwirte hierfür jetzt eine Absatzgelegenheit in der Großstadt haben. Die Kleidergeschäfte haben im ganzen gewonnen; ebenso die Materialwarenhändler, die einen besonderen Vorteil in der schnelleren und bequemeren Ergänzung ihrer Vorräte erblicken; die Eisenwarenhändler sehen überhaupt keine Änderung; dagegen klagen die Schnittwarenhändler über einen Rückgang ihres Geschäfts.

Den größten Nutzen von den elektrischen Bahnen haben zweifellos die Landwirte. Die Dampfeisenbahnen waren selbst da, wo ihr Netz am dichtesten war, für die meisten Landwirte unerreichbar und von wenig Nutzen für sie. Die elektrische Bahn dagegen fährt in vielen Fällen dicht vor ihrer Haustür vorüber, und sie können auf ihr die Nachbarorte schneller, bequemer und billiger erreichen als mit Fuhrwerk. Nach den Berichten der elektrischen Bahnen rühren denn auch 5 bis 20 v. H. ihres Verkehrs von der ländlichen Bevölkerung her. Diese hat seit der Entstehung der elektrischen Bahnen auf wirtschaftlichem, sozialem und geistigem Gebiete bemerkenswerte Fortschritte gemacht. Das wirtschaftliche Gedeihen der ländlichen Bevölkerung ist ersichtlich aus der Wertsteigerung des landwirtschaftlichen Grund und Bodens, die in der Nähe der elektrischen Bahnen 20 bis 50 v. H. beträgt. So wurden für eine Farm bei Oberlin, die vor Legung der elektrischen Bahn 5000 Dollar gekostet hatte, neuerdings 10000 Dollar geboten, und dieses Angebot wurde abgelehnt. Die in der Nähe der elektrischen Bahnen gelegenen Farmen sind sehr begehrt, und nach Angabe der Grundstücksvermittler lautet die erste Frage des Käufers stets: „Führt die elektrische Bahn in der Nähe der Farm vorbei?“ Die Zeit ist vorüber, in der der Landwirt mit seiner Milch von Tür zu Tür zog oder sein Gemüse in den Straßen feilbot oder seine Frau mit Butter und Eiern zu seinen alten Kunden schickte. Jetzt füllt er seine Milch in große Fünfzigliterkannen, befestigt eine Marke an diesen und stellt sie vor seinem Hause auf, von wo sie die elektrische Bahn abholt und auf den Markt in die Großstadt bringt, wo die Milch hohe Preise erzielt. Die ihm hieraus erwachsenden Kosten sind sehr gering; die Beförderungspreise für Milch sind fast auf allen Linien die gleichen, nämlich $1^1/_2$ Cents für etwa fünf Liter bis zu 100 Meilen einschließlich der Rückbeförderung der leeren Kannen. Eine einzige Molkerei in Cleveland erhält auf diese Weise von den umliegenden Farmen 40—50000 Liter täglich, und es würde eine Milchnot in Cleveland entstehen, wenn die Expreßwagen eines Tages den Betrieb einstellten. Auf einigen Linien fahren morgens und abends besondere Milchzüge.

Außer Milch befördern die Landwirte auch Butter, Eier und sonstige landwirtschaftliche Erzeugnisse mit den elektrischen Bahnen, deren Tarifsätze hierfür viel niedriger sind, als die der Dampfeisenbahnen, und deren Beförderungsdienst außerdem schneller und sicherer ist. Die elektrischen Bahnen werden, wie man sich ausgedrückt hat, auf diese Weise reich von den Brosamen, die die Dampfeisenbahnen und Expreßgesellschaften verachtet haben.

Aber noch in anderen Beziehungen sind die elektrischen Bahnen von großem Einfluß. Sie erleichtern den Austausch von Arbeitskräften zwischen Stadt und Land und somit den Zuzug von Arbeitern in die ländlichen Bezirke, wenn sie dort am nötigsten gebraucht werden und die Löhne am höchsten sind. Die Handwerker können leichter von Ort zu Ort gelangen und haben so ein größeres Arbeitsfeld gefunden. Die Kinder der ländlichen Bevölkerung sind eher als bisher in der Lage, die höheren Schulen in den Städten zu besuchen, zumal auf einzelnen Linien Schülerkarten zu ermäßigten Preisen ausgegeben werden. Schließlich ist auch für die Erwachsenen das Landleben erträglicher geworden als früher; Kleidung, Nahrung und häusliche Einrichtung sind besser geworden, seitdem die städtischen Geschäfte leichter erreichbar sind, und der geistige Gesichtskreis der Landleute hat sich erweitert, nachdem ihnen die städtischen Bildungsmittel, Theater, Konzerte und Vorträge, bequem zugänglich gemacht worden sind.

Die finanzielle Lage der elektrischen Städtebahnen ist leider nicht so günstig, wie ihr ausgedehnter Verkehr und ihre große Beliebtheit eigentlich erwarten ließen. Sie haben zwar, trotz ihrer niedrigen Personen- und Gütertarife, große Gewinne erzielt, aber sie sind wie die Dampfeisenbahnen stark überkapitalisiert. Dies beruht auf drei Ursachen: Einmal auf dem Wunsche

der Bahnen, das Publikum über ihre Einnahmen zu täuschen; denn sobald zu hohe Dividenden verteilt werden, verlangt das Publikum entweder niedrigere Tarife oder eine höhere Besteuerung. Zweitens auf der Tatsache, daß die Aktien besser untergebracht werden, wenn die Verzinsung eine mäßige ist, da bei einer hohen Verzinsung ein großes Risiko bei dem Unternehmen befürchtet wird. Drittens aber darauf, daß diese Überkapitalisierung für die Gründer und Direktoren reiche Gewinne abwirft. Das Anlagekapital der elektrischen Bahnen verzinst sich durchschnittlich mit 4,7 v. H.; das ist etwas weniger als bei den Dampfeisenbahnen, obwohl in Wirklichkeit der Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben bei den elektrischen Bahnen wohl

## Dampfbetrieb oder elektrischer Betrieb?

### Eine vergleichende Studie.

Von

Oberingenieur F. Žežula.

(Schluß.[1])

Im ganzen ergaben der elektrische und der Dampfbetrieb auf den schmalspurigen Reibungsbahnen der Schweiz folgendes Bild:

[1] Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen. 1907. S. 316.

Bei den elektrischen Bahnen betrug die durchschnittliche Einnahme für 1 km Betriebslänge . . . . . 7 238 M,
die Ausgabe . . . . . . . 5 734 M,
der Betriebsüberschuß . . . 1 504 M,

**a) Elektrische**

| | Aarau—Menziken (Wynentalbahn) | Aarau—Schöftland | Bremgarten—Dietikon | Châtel—Bulle—Montbovon |
|---|---|---|---|---|
| Baulänge . . . . . km | 22,201 | 11,257 | 10,953 | 37,431 |
| Bauleitung und Verzinsung des Baukapitals: | | | | |
| im ganzen . . . . . M | 17 334 | 13 779 | 16 139 | 251 258 |
| für 1 km . . . . . „ | 781 | 1 224 | 1 474 | 6 713 |
| Grunderwerb: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 191 575 | 55 877 | 38 337 | 478 083 |
| für 1 km . . . . . „ | 8 629 | 4 964 | 3 500 | 12 772 |
| Unterbau: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 270 145 | 66 122 | 87 697 | 1 133 334 |
| für 1 km . . . . . „ | 12 168 | 5 874 | 8 006 | 30 277 |
| Oberbau: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 386 368 | 206 757 | 170 373 | 706 953 |
| für 1 km . . . . . „ | 17 403 | 18 367 | 15 555 | 18 887 |
| Elektrisches Leitungsnetz: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 169 050 | 93 736 | 75 770 | 368 044 |
| für 1 km . . . . . „ | 7 614 | 8 326 | 6 918 | 9 833 |
| Hochbau und mechanische Stationseinrichtung: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 236 515 | 93 792 | 116 391 | 716 879 |
| für 1 km . . . . . „ | 10 654 | 8 332 | 10 626 | 19 152 |
| Telegraph, Signale, Bahnabschlüsse: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 10 108 | 11 318 | 2 158 | 54 157 |
| für 1 km . . . . . „ | 455 | 1 006 | 197 | 1 447 |
| Fahrpark: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 303 366 | 118 233 | 111 272 | 581 492 |
| für 1 km . . . . . „ | 13 665 | 10 651 | 10 209 | 15 845 |
| Gerätschaften: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 40 219 | 8 876 | 21 118 | 69 458 |
| für 1 km . . . . . „ | 1 812 | 789 | 1 928 | 1 856 |
| Gesamte Anlagekosten mit Ende 1904: | | | | |
| im ganzen . . . . . „ | 1 624 680 | 668 490 | 639 255 | 4 359 658 |
| für 1 km . . . . . „ | 73 181 | 59 533 | 58 413 | 116 782 |

um 50 v. H. höher ist als bei den Dampfeisenbahnen. Ein Fachmann hat die durchschnittlichen Anlagekosten einer für Personen- und Güterverkehr eingerichteten elektrischen Städtebahn auf 18000 Dollar für die Meile berechnet. Zählt man hierzu noch 2000 Dollar als Gründergewinn, so ergeben sich 20000 Dollar für die Meile. Die Straßenbahnen und elektrischen Bahnen der Vereinigten Staaten haben aber ein Aktienkapital von durchschnittlich 96287 Dollar für die Meile eingleisige Strecke. In Massachusetts dagegen, woselbst sorgfältige Maßregeln gegen Überkapitalisierung bestehen, beträgt das Aktien- und Obligationenkapital nur 39067 Dollar auf eine Meile.

Wolff.

---

bei den Dampfbahnen betrug

die durchschnittliche Einnahme für 1 km Betriebslänge . . . . . 12 135 M,

die Ausgabe . . . . . . . . 7 147 M,

der Betriebsüberschuß . . . 4 988 M.

Das Verhältnis der Ausgaben zu den Einnahmen schwankt bei den elektrischen Bahnen zwischen 57 und 140%, bei den Dampfbahnen zwischen 50 und 110%, es ist demnach der Betriebskoeffizient für keine Betriebsart von charakteristischer Bedeutung. Dagegen steht beim Dampfbetrieb im Durchschnitt ein 3,3 mal so großer Betriebsüberschuß für die Verzinsung der Anlagekosten zur Verfügung, die sich bei den verschiedenen Bahnen und Betrieben, wie folgt, zusammenstellen:

**Bahnen.**

| Châtel—Palézieux | Genf—Veyrier | Grütschalp—Mürren | Lausanne—Moudon et Savigny | Montreux—Berner Oberland | St. Gallen—Speicher—Trogen | Sissach—Gelterkinden | Vevey—Chamby et Châtel | Wetzikon—Meilen | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,759 | 5,607 | 4,323 | 27,401 | 45,633 | 9,360 | 3,263 | 15,308 | 22,502 | 221,978 |
| 27 081 | 21 600 | 27 943 | 133 627 | 564 994 | 48 687 | 8 755 | 83 878 | 58 602 | 1 273 677 |
| 4 018 | 3 852 | 6 464 | 4 877 | 12 382 | 5 201 | 2 683 | 5 479 | 2 604 | 5 738 |
| 47 281 | 25 989 | 32 937 | 61 865 | 486 874 | 149 101 | 42 566 | 248 979 | 118 232 | 1 977 698 |
| 7 016 | 4 635 | 7 619 | 2 258 | 10 670 | 15 930 | 13 046 | 16 265 | 5 254 | 8 909 |
| 111 269 | 137 566 | 241 555 | 427 070 | 4 371 441 | 163 508 | 78 156 | 704 637 | 275 346 | 8 067 841 |
| 16 511 | 24 534 | 55 877 | 15 585 | 95 796 | 17 468 | 23 952 | 46 081 | 12 237 | 36 345 |
| 108 964 | 94 161 | 60 256 | 696 730 | 1 276 859 | 186 950 | 49 411 | 280 738 | 347 468 | 4 571 988 |
| 16 169 | 16 794 | 13 938 | 25 427 | 27 981 | 19 974 | 15 142 | 18 339 | 15 441 | 20 597 |
| 67 581 | 112 891 | 22 208 | 267 030 | 428 889 | 133 478 | 28 000 | 138 836 | 238 238 | 2 143 751 |
| 10 028 | 20 134 | 5 137 | 9 746 | 9 398 | 14 261 | 8 581 | 9 070 | 10 587 | 9 657 |
| 137 774 | 42 984 | 69 254 | 291 483 | 713 230 | 215 671 | 22 000 | 164 034 | 122 948 | 2 942 955 |
| 20 444 | 7 666 | 16 019 | 10 637 | 15 630 | 23 042 | 6 742 | 10 715 | 5 464 | 13 258 |
| 5 269 | 7 489 | 5 600 | 24 808 | 28 800 | 17 972 | 26 600 | 3 974 | 8 995 | 207 248 |
| 782 | 1 336 | 1 295 | 906 | 631 | 1 920 | 8 152 | 260 | 400 | 933 |
| 109 596 | 177 438 | 53 600 | 257 396 | 503 142 | 203 705 | 59 397 | 192 984 | 235 834 | 2 907 455 |
| 16 117 | 31 686 | 12 465 | 9 533 | 10 985 | 20 370 | 18 562 | 11 986 | 10 482 | 13 098 |
| 9 040 | 9 600 | 5 476 | 23 311 | 47 394 | 27 986 | 3 228 | 10 291 | 16 492 | 292 489 |
| 1 342 | 1 712 | 1 267 | 850 | 1 038 | 2 989 | 990 | 672 | 733 | 1 318 |
| 623 855 | 629 718 | 518 829 | 2 183 320 | 8 421 623 | 1 147 053 | 318 113 | 1 828 351 | 1 422 155 | 24 385 100 |
| 92 427 | 112 349 | 120 081 | 79 819 | 184 511 | 121 155 | 97 850 | 118 817 | 63 202 | 109 853 |

**b) Dampf-**

| | Ponts—Chaux de fonds | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | Bern—Muri—Worb | Bière—Morges Bahn | Birsigtalbahn | Brenets – Locle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Baulänge** . . . . . . . . . . . . km | 16,202 | 25,441 | 9,857 | 30,022 | 12,369 | 4,296 |
| **Bauleitung und Verzinsung des Baukapitals:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . M | 22 376 | 437 098 | 24 271 | 188 166 | 23 094 | 21 196 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 1 381 | 17 181 | 2 463 | 6 267 | 1 867 | 4 934 |
| **Grunderwerb:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 25 627 | 448 056 | 109 230 | 260 423 | 102 400 | 17 746 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 1 582 | 17 611 | 11 082 | 8 674 | 8 279 | 4 131 |
| **Unterbau:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 153 651 | 1 344 409 | 156 355 | 508 074 | 206 241 | 463 318 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 9 483 | 52 844 | 15 862 | 16 923 | 16 674 | 107 849 |
| **Oberbau:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 139 300 | 513 150 | 160 826 | 414 423 | 174 502 | 67 538 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 8 598 | ,20 170 | 16 316 | 13 804 | 14 108 | 15 721 |
| **Hochbau und mechanische Stationseinrichtung:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 82 484 | 267 026 | 85 475 | 181 004 | 68 621 | 55 568 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 5 091 | 10 496 | 8 671 | 6 029 | 5 548 | 12 935 |
| **Telegraph, Signale, Bahnabschlüsse:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 4 455 | 36 067 | 3 062 | 30 400 | 3 971 | 4 163 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 275 | 1 418 | 311 | 1 013 | 321 | 969 |
| **Fahrpark:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 138 452 | 325 345 | 104 444 | 230 752 | 239 639 | 100 945 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 8 546 | 12 759 | 10 767 | 7 770 | 19 483 | 23 475 |
| **Gerätschaften:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 4 929 | 29 396 | 8 266 | 30 632 | 31 170 | 6 846 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 304 | 1 155 | 838 | 1 020 | 2 520 | 1 593 |
| **Gesamte Anlagekosten mit Ende 1904:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . M | 571 274 | 3 400 547 | 651 929 | 1 843 874 | 849 638 | 737 320 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 35 260 | 133 634 | 66 310 | 61 500 | 68 800 | 171 607 |

Die Art des Betriebes übt auf die Anlagekosten nur in folgenden Punkten einen fühlbaren Einfluß aus:

a) beim Grunderwerb, insofern die elektrischen Bahnen für die Anbringung von Masten und für die Entfernung von Bäumen eine Entschädigung leisten müssen. Der Grunderwerb hat im Mittel

für ein Kilometer der elektrischen Bahnen . . . . 8 909 M,
für ein Kilometer der Dampfbahnen . . . . . . . . . 6 933 „

erfordert, es verteuern sich daher die Anlagekosten der elektrischen Bahnen für ein Kilometer Baulänge um rund . . 2 000 M;

b) beim elektrischen Leitungsnetz. Die niedrigsten Kosten betrugen für ein Kilometer Baulänge bei der Grütschalp—Mürren-Bahn 5137 M, die höchsten bei der Eisenbahn Genf—Veyrier 20 134 M. Im Durchschnitt verteuern sich die Anlagekosten um . . . . . . . . . . . . . 9 600 M:

c) beim Hochbau und der mechanischen Stationseinrichtung. Beim elektrischen Betriebe zahlte die niedrigsten Kosten die Eisenbahn Wetzikon—Meilen mit 5464 M für das Kilometer Baulänge, beim Dampfbetriebe neben der Rigibahn die Waldenburger Bahn mit 2350 M. Im Durchschnitt erreichten die bezüglichen kilometrischen Kosten bei den elektrischen Bahnen 13 258 Mark, bei den Dampfbahnen 9237 M, daher Mehrkosten im Mittel 4000 M;

d) beim Fahrpark. Hier ist ein Kosten-

**bahnen.**

| Frauenfeld—Wil | Lausanne-Echallens | Central Vaudois | Rhätische Bahn | Rigi—Kaltbad—Scheidegg | Saignelégier—Chaux de fonds | Tramelan—Tavannes | Waldenburger Bahn | Yverdon—St. Croix | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17,640 | 14,366 | 8,521 | 172,273 | 6,747 | 26,486 | 8,809 | 12,531 | 23,210 | 388,772 |
| 12 182 | 113 562 | 31 522 | 2 991 898 | 400 | 57 306 | 19 829 | 6 016 | 110 749 | 4 059 665 |
| 690 | 7 905 | 3 698 | 17 367 | 59 | 2 164 | 2 251 | 481 | 4 772 | 10 442 |
| 34 078 | 95 023 | 53 474 | 1 211 723 | 2 800 | 78 555 | 31 238 | 8 848 | 215 975 | 2 695 196 |
| 1 932 | 6 614 | 6 275 | 7 034 | 415 | 2 966 | 3 546 | 707 | 9 305 | 6 933 |
| 98 276 | 190 771 | 176 589 | 22 267 547 | 14 400 | 573 724 | 102 420 | 42 835 | 1 152 610 | 27 451 220 |
| 5 571 | 13 279 | 20 719 | 129 258 | 2 135 | 21 662 | 11 626 | 3 418 | 49 660 | 70 610 |
| 227 334 | 361 003 | 113 684 | 3 271 897 | 14 400 | 352 700 | 117 170 | 115 550 | 382 510 | 6 425 987 |
| 12 887 | 25 129 | 13 338 | 18 993 | 2 134 | 13 316 | 13 301 | 9 221 | 16 480 | 16 528 |
| 59 244 | 109 573 | 39 134 | 2 192 069 | 6 400 | 125 497 | 60 985 | 29 455 | 228 705 | 3 591 240 |
| 3 358 | 7 627 | 4 592 | 12 724 | 949 | 4 738 | 6 923 | 2 350 | 9 854 | 9 237 |
| 4 544 | 5 706 | 4 550 | 364 302 | 400 | 14 908 | 4 034 | 1 952 | 18 566 | 501 080 |
| 258 | 398 | 534 | 2 114 | 59 | 563 | 458 | 156 | 800 | 1 290 |
| 165 672 | 287 263 | — | 3 382 873 | 16 240 | 241 182 | 100 781 | 194 278 | 275 169 | 5 803 035 |
| 9 413 | 12 490 | — | 19 631 | 2 424 | 9 136 | 11 453 | 14 285 | 11 370 | 14 926 |
| 13 858 | 21 362 | 4 134 | 303 590 | 560 | 27 190 | 8 990 | 6 120 | 43 650 | 540 693 |
| 786 | 1 487 | 485 | 1 762 | 83 | 1 026 | 1 021 | 488 | 1 881 | 1 391 |
| 615 188 | 1 184 263 | 423 087 | 35 985 899 | 55 600 | 1 471 062 | 445 447 | 405 054 | 2 427 934 | 51 068 116 |
| 34 895 | 74 929 | 49 641 | 208 886 | 8 258 | 55 571 | 50 579 | 31 106 | 104 122 | 131 357 |

unterschied schwer nachzuweisen, weil einerseits die Bauart, andererseits die Zahl des Rollmaterials ein gewichtiges Wort mitsprechen. Bei den schweizerischen schmalspurigen Reibungsbahnen mit elektrischem Betriebe hat der Fahrpark für ein Kilometer Baulänge 13 098 M, bei den schweizerischen schmalspurigen Dampfbahnen 14 926 M gekostet. Der Bestand betrug für ein Kilometer Baulänge

bei den elektrischen Bahnen:

Lokomotiven und Motorwagen . . . . . . . 0,36 Stück,
Personen- und Güterwagen ohne Triebwagen . . . . . . . 2,67 Achsen,

bei den Dampfbahnen:

Lokomotiven . . . . . 0,21 Stück,
Personen- und Güterwagen . . . . . . . 4,62 Achsen.

Mit Rücksicht auf den verschiedenen Bestand muß hier der Kostenpunkt unberücksichtigt bleiben. Es kämen demnach bei dem Anlagekapital der schweizerischen elektrischen Bahnen nur rund 15 000 M Mehrkosten in Frage, die bei einer 4 proz. Verzinsung und einem mittleren Betriebskoeffizienten von 60 % eine reine Mehreinnahme von etwa 1600 M für das Kilometer bedingen. Wie schwer aber eine Hebung der Einnahmen zu erzielen ist und wie oft vermehrte Fahrgelegenheiten und

dichtere Anlage der Haltepunkte hier versagen, haben wir eingangs unserer Betrachtung gesehen.

Bei den schweizerischen schmalspurigen Reibungsbahnen mit elektrischem Betriebe hat im Jahre 1904 der durchschnittliche Betriebsüberschuß von 1504 M das durchschnittliche Anlagekapital von 109 853 Mark mit 1,37 % verzinst, bei den schweizerischen schmalspurigen Reibungsbahnen mit Dampfbetrieb ergab der Betriebsüberschuß von 4988 M bei 131 357 M Anlagekosten eine Verzinsung von 3,79 %.

Also auch der wirtschaftliche Erfolg spricht zugunsten der schmalspurigen Dampfbahnen. Es bleibt nur noch der dritte Punkt zu erläutern, wonach dem elektrischen Betriebe gegenüber dem Dampfbetriebe besondere gewichtige Vorzüge nachgerühmt werden.

### 3. Besondere Vorzüge des elektrischen Betriebes.

Einen Teil dieser Vorzüge haben wir im vorstehenden Absatze bereits besprochen. Als weitere Vorteile werden beim elektrischen Betriebe noch namhaft gemacht:

a) stete Fahrbereitschaft,
b) keine Rauchplage,
c) bessere Beleuchtung der Personenwagen,
d) beliebige Verstärkung der Züge durch weiteres Einschalten von Triebwagen.

Zu a) Die stete Fahrbereitschaft ist für das Einleiten von neuen, nicht fahrplanmäßigen Zügen ohne jeden praktischen Wert; ein jeder Eisenbahnfachmann weiß aus langjähriger Erfahrung, daß besondere Personenzüge nur äußerst selten verlangt werden, und daß deren Einlegung auch bei steter Fahrbereitschaft — wir sprechen hier nicht von Straßenbahnen — erst nach vorheriger Verständigung der Strecke und Herbeiziehung des erforderlichen Zugpersonals möglich ist. Die stete Fahrbereitschaft hat daher einigen Wert nur bei plötzlichem Untauglichwerden einer Zuglokomotive, und da höchstens auf Bahnen, die ihren Zugverkehr mit einer einzigen Zuggruppe abwickeln. Versagt die Zuglokomotive auf der Strecke, so vergeht mit der Verständigung der nächsten Station und der Herbeiziehung einer neuen Lokomotive, selbst wenn sie sofort fahrbereit ist, also auch wenn sie einem andern, minder wichtigen Zuge (z. B. einem Güterzuge) entnommen wird, so viel Zeit, daß der nächste, zumeist knappe Anschluß an die Züge der Nachbarbahn versäumt wird.

Bei Unfällen auf der Strecke ist die Entsendung von Hilfszügen erst nach Ankunft der Bahnunterhaltungs- und Werkstättenarbeiter, unter Umständen auch der Ärzte möglich.

Zu b) Auf Dampfbahnen, die Koks als Feuerungsmaterial verwenden, wird über Rauchplage nicht geklagt, so daß auf diesen Bahnen im Sommer offene Personenwagen gleich hinter die Zuglokomotive ohne Einschaltung eines Schutzwagens eingestellt werden. Ebenso verkehren mitten durch städtische Straßen mehrfach Dampfbahnen, denen das Brennen von Koks vorgeschrieben ist; auch hier werden über eine Rauchplage keine Beschwerden geführt. Gegenüber Dampfbahnen mit Kohlenfeuerung ist beim elektrischen Betriebe allerdings der Vorzug der Befreiung von der Rauchplage zuzugeben.

Zu c) Die Zeiten der armseligen Öl- oder Kerzenbeleuchtung sind auch für die Dampfbahnzüge vorüber, diese hat schon längst der Gas-, Acetylen- oder elektrischen Beleuchtung Platz machen müssen. So hat, um aus der Reihe der schweizerischen schmalspurigen Dampfbahnen Beispiele anzuführen, die Rhätische Bahn die elektrische Beleuchtung ihrer Personenwagen nach System Stone eingeführt; ebenso beleuchtet die Appenzeller Bahn (Winkeln — Herisau — Appenzell) die Personenwagen mit elektrischem Licht.

Zu d) Die Verstärkung der elektrischen Züge durch Einschalten von Triebwagen findet in der nutzbaren Länge der Ausweichgleise, sowie durch die zur Verfügung stehenden Triebwagen selbst ein rasches Ende. Es ist bekannt, daß an Tagen mit starkem Verkehr sogar Reparaturwagen soweit als nur angängig herangezogen werden, so daß zu einer ausgiebigen Verstärkung der elektrischen Züge nicht besonders viele Triebwagen zur Verfügung bleiben werden. Im übrigen wäre es auch für elektrische Bahnen ein etwas kostspieliges Vergnügen, über ihren voraussichtlichen Durchschnittsbedarf hinaus Triebwagen anzuschaffen. Bei den elektrischen schmalspurigen Eisenbahnen in der Schweiz betrug der Bestand nach Abzug der vier Dampflokomotiven 76 Triebwagen, oder für das Kilometer Baulänge . . . . . . . . . . . 0,34 Stück,

bei den schweizerischen schmalspurigen Dampfbahnen 82 Lokomotiven oder für das Kilometer Baulänge . . . . . . . . . . 0,21 Stück, es läßt daher der Unterschied von 0,13 Stück schon mit Rücksicht auf die durchschnittliche Zusammensetzung der Züge (4,30 Achsen auf den elektrischen Bahnen gegen 11,60 Achsen auf den Dampfbahnen) keine ausgiebige Verstärkung der Züge durch Einschalten von Triebwagen, wodurch der Dampfbetrieb überholt werden würde, erwarten. Auch darf nicht übersehen werden, daß die Dampfbahnen durch Anwendung von Vorspann-Lokomotiven die Belastung ihrer Züge um volle zwei Drittel erhöhen, die durchschnittliche Achsenzahl ihrer Züge also auf rund 19 Achsen steigern können; wie viele elektrische Triebwagen müßten eingeschaltet werden, um die durchschnittliche Zuglänge der elektrischen Schmalspurbahnen in der Schweiz auf diese Länge zu bringen?

Unsere Studie über den elektrischen und den Dampfbetrieb auf schmalspurigen Reibungsbahnen möge mit einer Gegenüberstellung der Betriebsergebnisse der schmalspurigen Birsigtalbahn geschlossen werden, die im Jahre 1904 noch mit Dampf, seit dem 2. Juni 1905 aber elektrisch betrieben wurde.

Über die Grundlagen des Entwurfs, nach dem die Umwandlung des Dampfbetriebes in elektrischen Betrieb unter Aufwendung von 450000 Francs erfolgte, ist folgendes zu bemerken:

Gemäß dem mit der Elektrizitätsgesellschaft Alioth abgeschlossenen Bau- und Lieferungsvertrage wurde die Bahnanlage für Gleichstrombetrieb mit 750 V Betriebsspannung gebaut. Die Stromzuführung findet mit Oberleitung statt, und letztere besitzt auf der ganzen Länge der Bahn zwei Drähte von je 9 mm Durchmesser. Die Umformerstation wird in Oberwil, 5 km von Basel, errichtet. Sie erhält zwei Umformergruppen von je 150 PS auf der Drehstromseite und je 100 KW auf der Gleichstromseite. Den erforderlichen Strom liefert das städtische Elektrizitätswerk Basel; er wird als Dreiphasenstrom von rund 6500 V Spannung durch eine Freileitung von St. Margarethen aus nach Oberwil geführt und dort direkt auf die Drehstrommotoren geleitet.

Außer den Umformergruppen wurde für die Unterstation eine Ausgleichmaschine vorgesehen, die in Verbindung mit einer Speiseleitung von 90 mm² Querschnitt von Oberwil bis Flüh den Spannungsabfall auf der hinteren Strecke der Bahn bei Flüh auszugleichen hat. Infolge der vom Elektrizitätswerke Basel als Stromlieferantin gestellten Bedingungen wurde außerdem zur Ausgleichung der Stromstöße eine Speicherbatterie von 247 Ampèrestunden Kapazität und aus 390 Elementen bestehend in der Unterstation aufgestellt.

An Fahrzeugen umfaßte die Lieferung fünf vierachsige Triebwagen von 20,3 t Eigengewicht. Sie enthalten in zweiter und dritter Klasse zusammen 43 Sitzplätze, sowie 17 Stehplätze auf den geschlossenen Plattformen. Jede Achse der Triebwagen erhält einen Motor von 50 PS.

Über die für die Wahl vorstehender Anlage maßgebenden Gründe bemerkt der Geschäftsbericht der Birsigtalbahn:

„Abgesehen davon, daß der Gleichstrombetrieb gegenüber dem Wechselstrombetrieb Vorteile hat, zwangen die Vorschriften des Elektrizitätswerkes Basel zur Wahl des Gleichstrombetriebes.

Die vierachsigen Automobile erlauben wie bisher die Führung von Zügen von 50—80 t. Da die Fahrzeit Basel—Oberwil mit rund einer Viertelstunde die Anordnung eines Speisepunktes in Oberwil als zweckmäßig erscheinen ließ, so war die Verlegung der Unterstation nach letzterem Orte, wo sich auch das Depot der Bahn befindet, gegeben. Für diese Anordnung spricht zudem der auf der vorderen Bahnstrecke regere Verkehr.“

Mit dem elektrischen Betriebe wurde am 2. Juni 1905 begonnen. Die Ergebnisse des Jahres 1904 und 1905 waren folgende:

| | | 1904 (Dampfbetrieb.) | 1905 (Bis 1. Juni Dampfbetrieb, seit 2. Juni elektr. Betrieb.) |
|---|---|---|---|
| Spurweite | m | 1,00 | 1,00 |
| Baulänge | km | 12,369 | 12,369 |
| Betriebslänge | „ | 13,0 | 13,0 |
| Größte Neigung der Bahn | ‰ | 35,00 | 35,00 |
| Durchschnittliche Neigung der Bahn | „ | 10,42 | 10,42 |

| | 1904 (Dampfbetrieb.) | 1905 (Bis 1. Juni Dampfbetrieb, seit 2. Juni elektr. Betrieb.) | |
|---|---|---|---|
| Kleinster Krümmungshalbmesser . . . m | 40 | 40 | |
| Anzahl der Dampflokomotiven . . . . . . | 5 | 5 | |
| Anzahl der Triebwagen . . . . . . . . . | — | 5 | |
| Anzahl der Personenwagen (einschl. Triebwagen) . . . . . . . . . . . . . . | 19 | 24 | |
| Achsenzahl der Personenwagen (einschl. Triebwagen) . . . . . . . . . . . . . . | 54 | 74 | |
| Anzahl der Gepäck-, gedeckten und offenen Güterwagen . . . . . . . . . . . . | 8 | 8 | |
| Achsenzahl der Güterwagen . . . . . . . | 16 | 16 | |
| | | Dampflokomotiven | Elektrische Lokomotiven |
| Leistungen der Lokomotiven (einschl. Triebwagen): | | | |
| Nutzkilometer . . . . . . . . . . . . . | 149 374 | 62 958 | 147 550 |
| Regiezüge . . . . . . . . . . . km | 1 290 | 542 | |
| Leerfahrten . . . . . . . . . . . . „ | 3 827 | 2 280 | |
| Verschubdienst . . . . . . . . . . „ | 2 200 | 2 500 | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . „ | 156 691 | 68 280 | 147 550 |
| | | 215 830 | |
| Für eine Lokomotive oder einen Triebwagen . . . . . . . . . . . . . . . . „ | 31 338 | 13 656 | 29 510 |
| | | 21 583 | |
| Die Personenwagen, einschl. der Trieb-Personenwagen, haben geleistet . Achskm | vom 1. 1. bis 31. 5.: 634 160; vom 1. 6. bis 31. 12.: 953 294 | 631 666 | 1 161 406 |
| | 1 587 454 | 1 793 072 | |
| Für 1 km Betriebslänge . . . . . . . | 122 112 | 137 928 | |
| Die Güterwagen haben geleistet . . Achskm | 139 236 | 66 982 | 81 334 |
| | | 148 316 | |
| Für 1 km Betriebslänge . . . . . . . | 10 710 | 11 409 | |
| Alle Wagen haben zurückgelegt . Achskm | 1 726 690 | 698 648 | 1 242 740 |
| | | 1 941 388 | |
| Für 1 km Betriebslänge . . . . . . . | 132 822 | 149 337 | |
| Täglich rollten über die ganze Bahn . Züge | 33,18 | 31,86 | 53,38 |
| | | 44,36 | |
| Durchschnittliche Zusammensetzung der Züge für eine Lokomotive . . . Achsenzahl | 11,56 | 11,09 | 8,42 |
| | | 9,00 | |
| Personen wurden befördert . . . . . . . . . | vom 1. 1. bis 31. 5.: 420 394; vom 1. 6. bis 31. 12.: 633 079 | 453 178 | 752 426 |
| | 1 053 473 | 1 205 604 | |
| Diese Personen haben zurückgelegt Personenkilometer. . . . . . . . . . . . . . | 7 059 753 | 7 730 106 | |
| Für 1 km Betriebslänge . . . . . . . | 543 058 | 594 623 | |
| Auf 1 Zugkm kommen Personen . . . . . | 47,3 | 36,7 | |
| Auf 1 Personenwagen-Achskm kommen Personen . . . . . . . . . . . . . . . . | 4,44 | 4,31 | |

| | 1904 (Dampfbetrieb.) | 1905 (Bis 1. Juni Dampfbetrieb, seit 2. Juni elektr. Betrieb.) |
|---|---|---|
| Die Personenwagen hatten Sitzplätze | 910 | bis Ende Mai 764 Sitzplätze und 54 Wagenachsen, sodann 979 Sitzplätze und 74 Wagenachsen |
| Auf 1 Personenwagenachse kommen Sitzplätze | 16,85 | 13,53 |
| Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze . . . % | 31,44 | 31,84 |
| Güter wurden befördert: | | |
| Gepäck . . . t | 113 | 107 |
| Güter aller Art . . . t | 3 812 | 4 149 |
| Gesamtgewicht aller Güter . . . t | 3 925 | 4 256 |
| Die Güter haben zurückgelegt . . . tkm | 27 799 | 29 614 |
| Für 1 km Betriebslänge . . . | 2 138 | 2 278 |
| Auf 1 Zugkm kommen Güter . . . t | 0,18 | 0,14 |
| Auf 1 Güterwagen-Achskm kommen Güter . . . t | 0,20 | 0,20 |
| Die Tragfähigkeit der Güterwagen beträgt im ganzen . . . t | 40,0 | 40,0 |
| Für eine Güterwagenachse . . . t | 2,50 | 2,50 |
| Durchschnittliche Ausnutzung der Tragfähigkeit . . . % | 8,00 | 8,00 |
| Einnahmen: | | |
| aus dem Personenverkehr im ganzen . . . M | vom 1. 1. bis 31. 5.: 62 205; vom 1. 6. bis 31. 12.: 99 258 | vom 1. 1. bis 31. 5.: 60 647; vom 1. 6. bis 31. 12.: 116 927 |
| | 161 463 | 177 574 |
| für 1 km Betriebslänge . . . „ | 12 420 | 13 659 |
| für 1 Personenkm . . . Pf | 2,29 | 2,30 |
| aus dem Güterverkehr im ganzen . M | 12 817 | 13 656 |
| für 1 km Betriebslänge . . . „ | 986 | 1 051 |
| für 1 Tonnenkm . . . Pf | 46,11 | 46,12 |
| Gesamteinnahmen: | | |
| im ganzen . . . M | 174 280 | 191 230 |
| für 1 km Betriebslänge . . . „ | 13 406 | 14 710 |
| für 1 Nutzkm . . . „ | 1,16 | 0,90 |
| für 1 Wagenachskm . . . Pf | 10,09 | 9,85 |
| Von den Einnahmen kommen: | | |
| auf den Personenverkehr . . . % | 92,65 | 92,86 |
| auf den Güterverkehr . . . „ | 7,35 | 7,14 |
| Ausgaben: | | |
| Allgemeine Verwaltung im ganzen . M | 10 897 | 11 556 |
| für 1 km Betriebslänge . . . „ | 838 | 889 |
| für 1 Wagenachskm . . . Pf | 0,63 | 0,59 |
| Unterhalt und Aufsicht der Bahn: | | |
| Personal . . . M | 17 463 | 17 499 |
| Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung einschl. Erneuerung . . . „ | 21 134 | 3 477 |
| sonstige Ausgaben . . . „ | 1 220 | 1 364 |
| im ganzen . . . „ | 39 817 | 22 340 |
| für 1 km Betriebslänge . . . „ | 3 063 | 1 718 |
| für 1 Wagenachskm . . . Pf | 2,30 | 1,14 |

| | | 1904 (Dampfbetrieb.) | 1905 (Bis 1. Juni Dampfbetrieb, seit 2. Juni elektr. Betrieb.) |
|---|---|---|---|
| **Verkehrsdienst:** | | | |
| Leitung und Stationspersonal | M | 6 276 | 6 660 |
| Zugbegleitungspersonal | „ | 12 256 | 13 359 |
| sonstige Ausgaben | „ | 3 024 | 3 817 |
| im ganzen | „ | 21 556 | 23 836 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 1 658 | 1 834 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 1,25 | 1,22 |
| **Zugförderungs- und Werkstättendienst:** | | | |
| Personal | M | 21 134 | 18 277 |
| Materialverbrauch der Lokomotiven und Wagen | „ | 21 959 | 31 888 |
| Unterhaltung, einschl. Erneuerung des Rollmaterials | „ | 20 898 | 15 507 |
| sonstige Ausgaben | . | 2 193 | 2 374 |
| im ganzen | „ | 66 184 | 68 046 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 5 091 | 5 234 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,45 | 0,32 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 3,84 | 3,50 |
| **Verschiedene Ausgaben:** | | | |
| im ganzen | M | 8 808 | 10 578 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 678 | 814 |
| **Gesamtausgaben:** | | | |
| im ganzen | „ | 147 262 | 136 356 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 11 328 | 10 489 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,98 | 0,63 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 8,53 | 7,00 |
| **Die Betriebsausgaben betragen in Prozenten der Gesamteinnahmen** | % | 84,50 | 71,30 |
| **Von den Betriebsausgaben kommen:** | | | |
| auf allgemeine Verwaltung | „ | 7,10 | 8,47 |
| auf Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung | „ | 27,04 | 16,38 |
| auf Verkehrsdienst | „ | 14,64 | 17,48 |
| auf Zugförderungs- u. Werkstättendienst | „ | 44,95 | 49,90 |
| auf verschiedene Ausgaben | „ | 5,97 | 7,77 |
| **Überschuß der Gesamteinnahmen über die Betriebsausgaben** | M | 27 018 | 54 874 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 2 078 | 4 221 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,18 | 0,25 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 1,56 | 2,85 |

Die vorstehende Gegenüberstellung bestätigt die sämtlichen Schlußfolgerungen, die aus der Gegenüberstellung der Betriebsergebnisse der schmalspurigen Eisenbahnen mit elektrischem und mit Dampfbetrieb in der Schweiz zu ziehen waren. Daß bei kräftigerem Oberbau entsprechend starke Dampflokomotiven einen halbstündigen Betrieb mit ausreichender Wagenzahl auf der Birsigtalbahn ermöglicht haben würden, ist bereits zu Anfang nachgewiesen. Aber auch bei den bisherigen schwachen Dampflokomotiven der Birsigtalbahn hat der Dampfbetrieb seine Leistungsfähigkeit voll bewährt. Auf das Zugkilometer der mit Dampf betriebenen Birsigtalbahn entfallen im Mittel 11,56 Wagenachsen mit 47,3 Personen, auf das Zugkilometer der elektrisch betriebenen Birsigtalbahn im Mittel 8,42 Achsen mit 36,7 Per-

sonen. Auch sonst hat der Dampfbetrieb auf der Birsigtalbahn trotz der schwachen Lokomotiven bis jetzt die höchsten Tagesleistungen aufzuweisen: am 1. Januar 1904 haben die Dampflokomotiven der Birsigtalbahn 5258 Personen, am 3. Januar desselben Jahres 8161 Personen und am 22. Januar 1905 den größten sonntäglichen Verkehr des Jahres, nämlich 7578 Personen anstandslos befördert, wogegen der elektrische Betrieb seine größte Tagesleistung am 18. Juni 1905 mit 4633 Personen zu verzeichnen hat, trotzdem der Personenverkehr in dem Zeitabschnitte, in dem der elektrische Betrieb mit den viel häufigeren Fahrgelegenheiten bestand, von 633079 auf 752426 Personen, also um 18,8 % gestiegen ist. Überhaupt darf dieser Zuwachs nicht den zahlreicheren Fahrgelegenheiten, also dem elektrischen Betriebe allein zugeschrieben werden, vielmehr ist ein guter Teil auf die natürliche Verkehrssteigerung zurückzuführen, wie die nachstehenden Ziffern beweisen:

Im Jahre 1903 betrug der Verkehr der Birsigtalbahn 949222 Personen,
im Jahre 1904 betrug der Verkehr der Birsigtalbahn 1053473 Personen (+ 10,9 %),
im Jahre 1905 betrug der Verkehr der Birsigtalbahn 1205604 Personen (+ 14,4 %),

Der Personenverkehr der beiden letzten Jahre verteilt sich auf die Zeit
vom 1. 1. bis 31. 5. 1904 mit 420394 Personen,
vom 1. 1. bis 31. 5. 1905 mit 453178 Personen,
vom 1. 6. bis 31. 12. 1904 mit 633079 Personen,
vom 1. 6. bis 31. 12. 1905 mit 752426 Personen.

In den ersten 5 Monaten des Jahres 1905, also noch während des Dampfbetriebes, ist der Personenverkehr gegen den gleichen Abschnitt des Vorjahres um 32784 = 7,8 %, in den restlichen 7 Monaten des Jahres 1905, also während des elektrischen Betriebes, um 119347 Personen = 18,8 % gestiegen. Da der erstere Verkehrszuwachs vorwiegend in die Wintermonate mit ihrer spärlicheren Bahnbenutzung fällt, so kann der Prozentsatz von 10,9 % von 1903 zu 1904 wohl mit Recht auch für 1905 als natürliche Verkehrssteigerung angesehen werden. Auf den erhöhten Zugverkehr wäre dann ein Zuwachs von 3 bis 4 % zu rechnen, den bei einem kräftigeren Oberbau auch der Dampfbetrieb hervorgerufen haben würde.

Bei einem Vergleiche der wirtschaftlichen Ergebnisse des elektrischen und des Dampfbetriebes auf der Birsigtalbahn schneidet der Dampfbetrieb ebenso gut ab. Daß das Zugkilometer der Dampfbahn eine größere Einnahme bringen werde, war bei der größeren Achsenzahl der Dampfzüge allerdings selbstverständlich. Aber auch in den Ausgaben ist der Dampfbetrieb, soweit hier die Betriebsart einen Einfluß ausübt, entschieden günstiger.

Die größeren Kosten der Zugbegleiter im Jahre 1905 fallen nicht dem elektrischen Betriebe zur Last, sie sind eine natürliche Folge des dichteren Zugverkehrs; dagegen kann der Dampfbetrieb bei dem Materialverbrauche der Lokomotiven und Wagen erhebliche Ersparnisse für sich in Anspruch nehmen. Die Kosten setzen sich zusammen:

| | | 1904 | 1905 |
|---|---|---|---|
| Brennmaterial | M | 19609 | 9262 |
| elektr. Stromverbrauch | „ | — | 19810 |
| Schmiermaterial | „ | 1069 | 1523 |
| Reinigungs - Material, Wasser, Streusand | „ | 1127 | 1003 |
| Beleuchtungs-Material | „ | 154 | 290 |
| zusammen | M | 21959 | 31888 |

Für das Wagen-Achskilometer betrugen diese Kosten

| im Jahre 1904 | Pf |
|---|---|
| für Brennmaterial | 1,1356 |
| für Schmiermaterial | 0,0619 |
| für Reinigungsmaterial | 0,0652 |
| für Beleuchtungsmaterial | 0,0090 |
| zusammen | 1,2717 |

| im Jahre 1905 | Pf |
|---|---|
| für den elektrischen Stromverbrauch | 1,5940 |
| für Schmiermaterial | 0,0784 |
| für Reinigungsmaterial | 0,0516 |
| zusammen | 1,7240 |

An Kohle wurden für das Wagen-Achskilometer verbraucht

| 1904 | 1905 |
|---|---|
| 0,490 kg | 0,500 kg. |

Der Stromverbrauch stellt sich im Durchschnitt für die 7 Monate des elektrischen Betriebes für das Tonnenkilometer Zuglast auf rund 70 Wattstunden und für das Wagen-Achskilometer auf rund 245 Wattstunden. Die Kraftkosten beim Dampfbetriebe betrugen 1,20 Pf, beim elektrischen Betriebe 1,44 Pf für das Wagen-Achskilometer.

Im ganzen wurden beim Dampfbetriebe im Jahre 1904 gegen das Jahr 1905 an Material 9929 M erspart. Dieser Ersparnis steht eine Mehrausgabe von 2857 M entgegen, die dem elektrischen Betriebe durch den Wegfall des Lokomotivheizers zugute kommt, so daß sich der Minderverbrauch beim Dampfbetriebe auf 7072 M ermäßigt.

Mit den geringeren Kosten für die Unterhaltung und Erneuerung des Fahrparkes im Jahre 1905 hat der elektrische Betrieb insofern nichts zu tun, als einerseits für die Unterhaltung der Triebwagen in diesem Jahre besondere Kosten nicht entstanden sind (sie fielen jedenfalls noch der liefernden Firma zur Last), andererseits aber bei der Unterhaltung der Dampflokomotiven einschließlich Erneuerung nur an Materialkosten 5747 M gegenüber dem Vorjahre erspart worden sind.

| | | Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aigle—Leysin | Bex—Gryon—Villars | Stansstad—Engelberg | Gornergratbahn | Jungfraubahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
| Spurweite | m | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Jahr der Betriebseröffnung | | 1900 | 1898/1901 | 1898 | 1898 | 1898/1903 | — |
| Baulänge | km | 6,828 | 12,466 | 22,544 | 9,097 | 4,543 | 55,478 |
| Betriebslänge | „ | 6,8 | 12,5 | 22,6 | 9,1 | 4,4 | 55,4 |
| Größte Neigung der Bahn | ‰ | 230,00 | 200,00 | 250,00 | 200,00 | 250,00 | 200,00—250,00 |
| Durchschnittliche Neigung der Bahn | „ | 154,00 | 61,88 | 25,05 | 156,40 | 185,33 | 116,53 |
| Länge der Zahnstange | km | 4,811 | 4,866 | 1,492 | durchgehends | | — |
| Erstiegene Höhe | m | 991,49 | 841,91 | 564,10 | 1 411,06 | 804,15 | 922,54 |
| Kleinster Krümmungshalbmesser | „ | 17 | 25 | 50 | 80 | 100 | 17 |
| Gewicht der Schienen für das laufende Meter | kg | 20,6—30,5 | 20,6—30,5 | 20,0 | 20,6 | 20,6 | 20,0—30,5 |
| Anzahl der Bahnhöfe und Haltepunkte | | 7 | 8 | 10 | 4 | 4 | 33 |
| Mittlere Entfernung der Bahnhöfe und Haltepunkte | m | 1 131 | 1 778 | 2 502 | 3 007 | 1 446 | 1 681 |
| Anzahl der Dampflokomotiven | | 1 | — | 2 | 1 | — | 4 |
| der elektr. mit 1 Motor | | — | — | — | — | — | — |
| mit 2 Motoren | | 3 | 3 | 3 | 4 | 6 | 19 |
| Mittleres Reibungsgewicht für eine Lokomotive | t | 14,6 | 15,3 | 13,1 | 11,8 | 15,1 | 11,8—15,1 |
| Mittleres Dienstgewicht für 1 Lokomotive | t | 14,6 | 15,3 | 13,1 | 11,8 | 15,1 | 11,8—15,1 |
| Anzahl der Personenwagen (einschl. Triebwagen) | | 7 | 9 | 13 | 8 | 10 | 47 |
| davon sind Triebwagen | | 4 | 8 | 8 | — | — | 20 |
| Achsenzahl der Personenwagen (einschl. Triebwagen) | | 18 | 26 | 44 | 16 | 20 | 124 |
| Anzahl der Gepäck-, gedeckten und offenen Wagen | | 7 | 8 | 19 | 2 | 3 | 39 |

So ergibt die Vergleichung der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit des elektrischen und des Dampfbetriebes auf den schweizerischen Reibungsbahnen mit schmaler Spurweite nicht eine einzige Ziffer, die zuungunsten des Dampfbetriebes sprechen würde. Auch unter den elektrischen Bahnen gibt es notleidende Unternehmungen, und eine Eisenbahn, zu deren gedeihlicher Entwicklung die Vorbedingungen fehlen, wird durch Umwandlung des Dampfbetriebes in elektrischen Betrieb nicht gerettet. Ein kräftiger Oberbau allein wahrt von vornherein die Bewegungsfreiheit in der Bauart der Fahrbetriebsmittel, um auch einen gewaltig gestiegenen Verkehr anstandslos bewältigen zu können.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß die Dampfbahnen für eine, nur durch Fälle höherer Gewalt unterbrochene Aufrechthaltung des Betriebes mehr Sicherheit bieten als die elektrischen Bahnen, weshalb diese, wie die Tabellen zeigen, zum Teil Dampflokomotiven in Reserve halten; so neben der vollspurigen Eisenbahn Burgdorf—Thun die Eisenbahnen Aigle—Leysin, Sissach—Gelterkinden, Stansstad—Engelberg und die Gornergratbahn.

## II. Zahnbahnen.

Über Anlage, Fahrpark und Verkehr dieser Bahnen mit elektrischem und Dampfbetrieb gibt die nachstehende Tabelle Auskunft:

### Zahnbahnen mit Dampfbetrieb

| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | Berner Oberlandbahnen | Eisenbahn Visp—Zermatt | Brienz-Rothhornbahn | Generoso-Bahn | Eisenbahn Glion—Naye | Pilatus-Bahn | Schynige Platte-Bahn | Wengernalp-Bahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80—1,00 |
| 1889/1904 | 1890 | 1890/1 | 1892 | 1890 | 1892 | 1889 | 1893 | 1893 | — |
| 19,510 | 23,650 | 35,220 | 7,649 | 9,031 | 7,672 | 4,294 | 7,436 | 18,209 | 132,671 |
| 16,9 | 23,5 | 35,1 | 7,6 | 9,0 | 7,7 | 4,3 | 7,3 | 18,1 | 129,5 |
| 93,00 | 120,00 | 125,00 | 250,00 | 220,00 | 220,00 | 480,00 | 250,00 | 250,00 | 93,00—480,00 |
| 27,36 | 26,19 | 27,25 | 223,89 | 146,75 | 168,28 | 381,37 | 190,51 | 137,15 | 147,64 |
| 3,348 | 4,345 | 6,427 | | | durchgehends | | | | — |
| 258,47 | 467,30 | 955,00 | 1 681,00 | 1 319,06 | 1 280,80 | 1 628,45 | 1 382,90 | 1 264,70 | 1 137,52 |
| 30 | 100 | 80 | 60 | 80 | 80 | 80 | 60 | 60 | 30 |
| 25,6—25,8 | 23,0 | 24,2 | 20,3 | 19,8 | 20,0 | 24,0 | 20,6 | 20,6 | 19,8—25,8 |
| 14 | 7 | 8 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 7 | 53 |
| 1 508 | 3 907 | 5 007 | 3 793 | 2 248 | 2 540 | 4 270 | 3 630 | 3 007 | 2 503 |
| 6 | 7 | 6 | 4 | 6 | 7 | 10 | 6 | 15 | 67 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21,1 | 25,0 | 19,3 | 15,0 | 13,0 | 14,5 | 9,3 | 12,7 | 15,3—20,0 | 9,3—25,0 |
| 32,1 | 25,0 | 27,9 | 15,0 | 13,0 | 14,5 | 9,3 | 15,5 | 15,6 | 9,3—32,1 |
| 23 | 29 | 15 | 5 | 7 | 9 | 10 | 7 | 25 | 130 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 69 | 92 | 60 | 18 | 28 | 34 | 20 | 26 | 98 | 445 |
| 28 | 11 | 9 | 2 | 3 | 7 | — | 1 | 6 | 67 |

| | Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aigle—Leysin | Bex—Gryon—Villars | Stansstad—Engelberg | Gornergratbahn | Jungfraubahn | Zusammen bezw im Durchschnitt |
| Achsenzahl der Güterwagen | 14 | 16 | 38 | 4 | 6 | 78 |
| Leistung der Lokomotiven (einschl. Triebwagen) . . . Nutzkm | 45 055 | 97 060 | 186 513 | 11 820 | 9 330 | 349 778 |
| Regiezüge . . . km | 610 | 280 | — | — | 130 | 1 020 |
| Leerfahrten . . . „ | 1 455 | — | 7 382 | — | 1 024 | 9 861 |
| Verschubdienst . . . „ | — | — | — | — | — | — |
| im ganzen . . . „ | 47 120 | 97 340 | 193 895 | 11 820 | 10 484 | 360 659 |
| für 1 Lokomotive oder 1 Triebwagen . . . „ | 5 890 | 9 270 | 14 915 | 2 364 | 1 747 | 8 387 |
| Die Personenwagen, einschl. der Triebwagen, haben geleistet Achskm | 98 954 | 252 986 | 715 708 | 33 560 | 29 498 | 1 130 706 |
| für 1 Achse | 5 497 | 9 730 | 16 761 | 2 165 | 1 475 | 9 118 |
| für 1 km Betriebslänge | 14 552 | 20 239 | 31 669 | 3 688 | 6 704 | 20 410 |
| Die Güterwagen haben geleistet Achskm | 16 852 | 30 220 | 279 390 | 856 | 992 | 328 310 |
| für 1 km Betriebslänge | 2 478 | 2 417 | 12 362 | 94 | 226 | 5 926 |
| Alle Wagen haben zurückgelegt Achskm | 115 806 | 283 206 | 995 098 | 34 416 | 30 490 | 1 459 016 |
| für 1 km Betriebslänge | 17 030 | 22 656 | 44 031 | 3 782 | 6 930 | 26 336 |
| Täglich rollten über die ganze Bahn Züge | 18,10 | 21,22 | 22,55 | 3,55 | 5,79 | 17,25 |
| Durchschnittliche Zusammensetzung der Züge für 1 Lokomotive Achsenzahl | 2,57 | 2,92 | 5,34 | 2,91 | 3,27 | 4,17 |
| Personen wurden befördert | 50 453 | 156 100 | 243 897 | 36 558 | 58 036 | 545 044 |
| Diese Personen haben zurückgelegt Personenkilometer im ganzen | 185 270 | 502 444 | 2 124 015 | 310 521 | 168 884 | 3 291 134 |
| für 1 km Betriebslänge | 27 246 | 40 195 | 93 983 | 34 123 | 38 383 | 59 407 |
| Auf 1 Zugkm kommen Personen | 4,7 | 6,1 | 11,9 | 26,3 | 19,1 | 9,41 |
| Auf 1 Personenwagenachskm kommen Personen | 1,87 | 1,99 | 2.97 | 9,25 | 5,73 | 2,91 |
| Die Personenwagen enthalten im ganzen Sitzplätze | 230 | 334 | 541 | 420 | 400 | 1 925 |
| Auf 1 Personenwagenachse kommen Sitzplätze | 12,78 | 12,85 | 12,67 | 27,10 | 20,00 | 15,52 |
| Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze % | 14,63 | 15,49 | 23,44 | 34,35 | 28,62 | 18,75 |
| Güter wurden befördert: | | | | | | |
| Gepäck . . . t | 236 | 807 | 857 | 95 | — | 1 995 |
| Lebende Tiere . . . Stück | — | — | 1 116 | — | — | 1 116 |
| t | — | — | 141 | — | — | 141 |
| Güter aller Art . . . t | 3 238 | 7 088 | 20 900 | 103 | 343 | 31 672 |
| Gesamtgewicht aller Güter . . . t | 3 474 | 7 895 | 21 898 | 198 | 343 | 33 808 |
| Die Güter haben zurückgelegt . . . tkm | 20 141 | 43 187 | 320 611 | 1 171 | 686 | 385 796 |
| für 1 km Betriebslänge | 2 962 | 3 455 | 14 186 | 129 | 156 | 6 964 |
| Auf 1 Zugkm kommen Güter . . . t | 0,4 | 0,4 | 1,7 | 0,1 | 0,1 | 1,1 |
| Auf 1 Güterwagenachskm kommen Güter . . . t | 0,72 | 1,01 | 1,15 | 0,41 | 0.69 | 1,18 |
| Die Tragfähigkeit der Güterwagen beträgt: | | | | | | |
| im ganzen . . . t | 47,5 | 40,5 | 88,3 | 12,0 | 24,0 | 212,3 |
| für 1 Güterwagenachse . . . t | 3,39 | 2,53 | 2,50 | 3,00 | 4,00 | 2,72 |
| Durchschnittliche Ausnutzung der Tragfähigkeit . . . % | 21,03 | 39,72 | 45,88 | 13,80 | 17,30 | 25,37 |

## Zahnbahnen mit Dampfbetrieb

| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | Berner Oberlandbahnen | Eisenbahn Visp—Zermatt | Brienz-Rothornbahn | Generoso-Bahn | Eisenbahn Glion—Naye | Pilatus-Bahn | Schynige Platte-Bahn | Wengernalp-Bahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | 23 | 36 | 4 | 6 | 14 | — | 2 | 12 | 181 |
| 80 059 | 92 688 | 47 553 | 7 706 | 11 141 | 21 882 | 15 508 | 14 748 | 54 257 | 345 542 |
| 3 298 | — | 2 073 | 451 | 525 | 730 | — | — | 1 202 | 8 279 |
| 531 | — | 293 | — | 41 | 298 | — | — | 1 571 | 2 734 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 83 888 | 92 688 | 49 919 | 8 157 | 11 707 | 22 910 | 15 508 | 14 748 | 57 030 | 356 555 |
| 16 778 | 13 241 | 8 320 | 2 039 | 1 951 | 3 273 | 1 551 | 2 458 | 4 074 | 5 821 |
| 773 045 | 990 965 | 277 380 | 30 156 | 42 743 | 87 352 | 31 016 | 58 172 | 237 357 | 2 528 186 |
| 13 214 | 11 134 | 4 623 | 1 675 | 1 527 | 2 569 | 1 551 | 2 237 | 2 422 | 5 681 |
| 45 742 | 42 169 | 7 903 | 3 968 | 4 749 | 11 344 | 7 213 | 7 969 | 13 114 | 19 522 |
| 289 437 | 199 926 | 249 862 | 902 | 4 903 | 1 548 | — | 916 | 22 609 | 770 103 |
| 17 127 | 8 507 | 7 118 | 119 | 545 | 201 | — | 125 | 1 249 | 5 947 |
| 1 062 482 | 1 190 891 | 527 242 | 31 058 | 47 646 | 88 900 | 31 016 | 59 088 | 259 966 | 3 298 289 |
| 62 869 | 50 676 | 15 021 | 4 087 | 5 294 | 11 545 | 7 213 | 8 094 | 14 363 | 25 469 |
| 12,94 | 10,78 | 3,70 | 2,77 | 3,38 | 7,76 | 9,85 | 5,52 | 8,19 | 7,29 |
| 13,27 | 12,85 | 11,09 | 4,03 | 4,28 | 4,06 | 2,00 | 4,01 | 4,79 | 9,54 |
| 333 372 | 313 140 | 73 221 | 13 191 | 16 240 | 83 824 | 47 664 | 32 943 | 116 241 | 1 029 836 |
| 2 895 792 | 4 418 909 | 2 115 837 | 98 514 | 136 416 | 472 253 | 204 955 | 230 601 | 1 276 642 | 11 849 919 |
| 171 349 | 188 039 | 60 280 | 12 962 | 15 157 | 61 331 | 47 664 | 31 589 | 70 533 | 91 505 |
| 36,5 | 47,1 | 47,2 | 12.8 | 12,8 | 21,6 | 14,4 | 15,9 | 26,8 | 34,29 |
| 3,75 | 4,46 | 7,63 | 3.27 | 3,19 | 5,41 | 7,20 | 3,96 | 5,38 | 4,68 |
| 844 | 1 120 | 654 | 192 | 348 | 440 | 320 | 304 | 1 180 | 5 402 |
| 12,23 | 12,58 | 10,90 | 10,67 | 12,43 | 12,94 | 16,00 | 11,69 | 12,04 | 12,14 |
| 30,63 | 35,15 | 69,98 | 30.65 | 27,74 | 41,81 | 45,00 | 35,46 | 38,52 | 38,55 |
| 2 129 | 1 421 | 586 | 2 | 50 | 434 | 16 | 9 | 488 | 5 135 |
| 1 764 | 1 793 | 284 | — | — | — | — | — | — | 3 841 |
| 242 | 134 | 14 | — | — | — | — | — | — | 390 |
| 14 465 | 15 942 | 4 651 | 66 | 419 | 587 | 190 | 193 | 5 920 | 42 433 |
| 16 836 | 17 497 | 5 251 | 68 | 469 | 1 021 | 206 | 202 | 6 408 | 47 958 |
| 176 240 | 258 600 | 152 960 | 342 | 3 255 | 2 707 | 886 | 1 474 | 27 673 | 624 137 |
| 10 428 | 11 004 | 4 358 | 45 | 362 | 352 | 206 | 202 | 1 529 | 4 820 |
| 2,2 | 2,8 | 3,2 | 0,0 | 0,3 | 0,1 | 0.1 | 0,1 | 0,5 | 1,8 |
| 0,61 | 1,29 | 0,61 | 0,14 | 0,56 | 0,63 | 0,35 | 0,51 | 1,01 | 0,81 |
| 280,0 | 108,0 | 90,0 | 12,0 | 18,0 | 15,2 | — | 6,0 | 36,0 | 565,2 |
| 3,33 | 4,70 | 2,50 | 3,00 | 3,00 | 1,27 | — | 3,00 | 3,00 | 3,12 |
| 18,28 | 27,45 | 24,40 | 4,60 | 18,17 | 33,05 | — | 17,13 | 33,67 | 26,00 |

Auch in obiger Tabelle springt die unverhältnismäßig geringe Zuglänge der elektrischen Bergbahnen in die Augen. Im Mittel bestanden die Züge dieser Bahnen aus je 4,17 Achsen mit 9,41 Personen und 1,1 t Güter, die Züge der mit Dampf betriebenen Zahnbahnen dagegen aus je 9,54 Achsen mit 34,29 Personen und 1,8 t Güter. Im Tagesdurchschnitt haben die elektrisch betriebenen Zahnbahnen 162,32 Personen und 18,97 t Güter in 17,25 Zügen, die mit Dampf betriebenen Zahnbahnen 249,97 Personen und 13,12 t Güter in 7,29 Zügen befördert.

Auf der elektrischen Zahnbahn Stansstad—Engelberg liegen volle 19,565 km = 87 % der Streckenlänge in Steigungen bis zu höchstens 30 ‰. Gleichwohl beträgt die durchschnittliche Zuglänge hier nur 5,34 Achsen; im Tagesdurchschnitte wurden auf dieser Bahn 22,55 Züge gefahren, die im Mittel nur 11,9 Personen und 1,7 t Güter führten. Nicht anders, als wenn der elektrische Betrieb auf seine Fahne die Lehre geschrieben hätte, die selbst von hervorragenden Fachmännern in den achtziger Jahren über die Vorteile der vielen und leichten Züge auf schmalspurigen Eisenbahnen gepredigt worden ist. Diese Lehre trägt die Schuld daran, daß zahlreiche schmalspurige Eisenbahnen einen allzuleichten Oberbau angelegt haben, an dessen Folgen so manche noch heute leiden muß: teure Bahnunterhaltung, geringe Zugkraft und hohe Zugkosten, ohne daß die vermehrten Fahrgelegenheiten den Personenverkehr fühlbar belebt hätten. Die letztere Erscheinung, die wir schon bei den schmalspurigen Reibungsbahnen der Schweiz fest-

Die wirtschaftlichen Ergebnisse der schmalspurigen Zahnbahnen in der Schweiz

| | | Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aigle—Leysin | Bex—Gryon—Villars | Stansstad—Engelberg | Gornergratbahn | Jungfraubahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
| Einnahmen aus dem Personenverkehr: | | | | | | | |
| im ganzen | M | 52 579 | 72 410 | 210 204 | 222 146 | 133 737 | 691 076 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 7 733 | 5 793 | 9 302 | 24 412 | 30 394 | 12 474 |
| für 1 Personenkm | Pf | 28,38 | 14,41 | 9,90 | 71,54 | 79,18 | 20,99 |
| Einnahmen aus dem Güterverkehr: | | | | | | | |
| im ganzen | M | 40 790 | 35 352 | 104 526 | 5 287 | 795 | 186 750 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 5 998 | 2 828 | 4 625 | 581 | 181 | 3 371 |
| für 1 tkm | Pf | 202,62 | 81,86 | 32,60 | 451,51 | 115,92 | 48,41 |
| Verschiedene Einnahmen: | | | | | | | |
| im ganzen | M | 6 132 | 1 332 | 1 409 | 1 243 | 113 833 | 123 949 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 902 | 106 | 62 | 137 | 25 870 | 2 237 |
| Gesamteinnahmen: | | | | | | | |
| im ganzen | „ | 99 501 | 109 094 | 316 139 | 228 676 | 248 365 | 1 001 775 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 14 633 | 8 727 | 13 989 | 25 130 | 56 445 | 18 082 |
| für 1 Nutzkm | „ | 2,21 | 1,12 | 1,70 | 19,34 | 26,62 | 2,86 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 85,92 | 38,52 | 31,77 | 664,45 | 814,58 | 68,66 |
| Von den Einnahmen kommen auf: | | | | | | | |
| Personenverkehr | % | 52,84 | 66,38 | 66,49 | 97,15 | 53,85 | 68,99 |
| Güterverkehr | „ | 41,00 | 32,40 | 33,07 | 2,31 | 0,32 | 18,64 |
| verschiedene Einnahmen | „ | 6,16 | 1,22 | 0,44 | 0,54 | 45,83 | 12,37 |
| Ausgaben: | | | | | | | |
| allgemeine Verwaltung | M | 5 655 | 2 607 | 10 326 | 11 258 | 5 834 | 35 680 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 831 | 209 | 457 | 1 238 | 1 327 | 644 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 4,88 | 0,92 | 1,04 | 3 271 | 19,14 | 2,44 |

gestellt haben, findet auch bei den schweizerischen Bergbahnen volle Bestätigung; der kilometrische Verkehr der mit Dampf betriebenen Zahnbahnen betrug 91 505, der der elektrisch betriebenen trotz des doppelt so dichten Zugverkehrs aber nur 59 407 Personen.

Bei den Bergbahnen mit Dampfbetrieb war jede Personenwagenachse im Mittel mit 4,68 Personen, bei den elektrischen Bergbahnen mit nur 2,91 Personen besetzt; bei ersteren waren 38,55 % bei letzteren nur 18,75 % der Sitzplätze besetzt, es wurden also über 81 % der Sitzplätze über die Steilrampen der elektrischen Zahnbahnen leer geführt. Dabei ist die tote Last der elektrischen Züge nicht niedriger als die tote Last der Dampfzüge. Auf einen Sitzplatz kommen nämlich an Eigengewicht:

| | kg |
|---|---|
| bei den elektrischen Bahnen: | |
| Aigle—Leysin | 227 |
| Bex—Gryon—Villars | 259 |
| Stansstad—Engelberg | 255 |
| Gornergratbahn | 86 |
| Jungfraubahn | 103 |
| bei den Dampfbahnen: | |
| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 208 |
| Berner Oberlandbahnen | 188 |
| Visp—Zermatt | 221 |
| Brienz—Rothhorn | 108 |
| Generosobahn | 97 |
| Glion—Naye | 101 |
| Pilatus-Bahn | 63 |
| Schynige Platte-Bahn | 107 |
| Wengernalp-Bahn | 106 |

gestalteten sich im Jahre 1904, wie folgt:

Zahnbahnen mit Dampfbetrieb

| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | Berner Oberlandbahnen | Eisenbahn Visp—Zermatt | Brienz-Rothhornbahn | Generosobahn | Eisenbahn Glion—Naye | Pilatusbahn | Schynige Plattebahn | Wengernalpbahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 173 677 | 458 182 | 423 272 | 35 604 | 48 146 | 208 020 | 228 814 | 111 282 | 515 250 | 2 202 247 |
| 10 277 | 19 497 | 12 059 | 4 685 | 5 350 | 27 015 | 53 213 | 15 244 | 28 467 | 17 006 |
| 6,00 | 10,37 | 20,01 | 36,14 | 35,30 | 44,05 | 111,64 | 48,26 | 40,36 | 18,59 |
| 64 826 | 76 741 | 68 221 | 1 146 | 6 346 | 13 580 | 3 486 | 3 442 | 50 642 | 288 433 |
| 3 836 | 3 625 | 1 943 | 151 | 705 | 1 764 | 810 | 471 | 2 798 | 2 227 |
| 36,78 | 29,67 | 44,60 | 335,21 | 194,98 | 501,66 | 393,50 | 233,49 | 183,00 | 46,21 |
| 4 646 | 5 741 | 6,289 | 1 661 | 5 113 | 6 422 | 5 238 | — | 18 218 | 53 328 |
| 275 | 245 | 180 | 218 | 568 | 834 | 1 218 | — | 1 006 | 412 |
| 243 149 | 540 664 | 497 785 | 38 411 | 59 605 | 228 022 | 237 538 | 114 724 | 584 110 | 2 544 008 |
| 14 388 | 23 007 | 14 182 | 5 054 | 6 623 | 29 613 | 55 241 | 15 715 | 32 271 | 19 645 |
| 3,04 | 5,83 | 10,46 | 4,98 | 5,35 | 10,42 | 15,32 | 7,78 | 10,77 | 7,36 |
| 22,89 | 45,40 | 94,42 | 123,67 | 125,10 | 256,50 | 765,86 | 194,16 | 224,69 | 77,13 |
| 71,43 | 84,74 | 85,03 | 92,69 | 80,78 | 91,23 | 96,33 | 97,00 | 88,21 | 86,57 |
| 26,66 | 14,20 | 13,70 | 2,98 | 10,64 | 5,95 | 1,47 | 3,00 | 8,67 | 11,34 |
| 1,91 | 1,06 | 1,27 | 4,33 | 8,58 | 2,82 | 2,20 | — | 3,12 | 2,09 |
| 13 539 | 25 389 | 16 388 | 3 548 | 8 979 | 4 541 | 17 589 | 4 283 | 21 709 | 115 965 |
| 801 | 1 080 | 467 | 466 | 998 | 590 | 4 090 | 586 | 1 199 | 896 |
| 1,27 | 2,13 | 3,10 | 11,42 | 18,85 | 5,10 | 56,71 | 7,25 | 8,35 | 3,51 |

| | | Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aigle—Leysin | Bex—Gryon—Villars | Stansstad—Engelberg | Gornergratbahn | Jungfraubahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
| **Unterhaltung und Aufsicht der Bahn:** | | | | | | | |
| Personal | M | 4 986 | 3 532 | 19 763 | 5 260 | 2 003 | 35 544 |
| Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung einschl. Erneuerung | „ | 6 350 | 5 636 | 24 890 | 11 994 | 2 554 | 51 424 |
| sonstige Ausgaben | „ | 190 | — | 1 914 | 410 | 73 | 2 587 |
| im ganzen | „ | 11 526 | 9 168 | 46 567 | 17 664 | 4 630 | 89 555 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 1 695 | 734 | 2 061 | 1 941 | 1 052 | 1 612 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 9,95 | 3,23 | 4,68 | 51,33 | 15,18 | 6,14 |
| **Verkehrsdienst:** | | | | | | | |
| Personal | M | 10 308 | 10 218 | 27 671 | 10 274 | 8 267 | 66 738 |
| sonstige Ausgaben | „ | 2 501 | 2 213 | 5 230 | 939 | 3 373 | 14 256 |
| im ganzen | „ | 12 809 | 12 431 | 32 901 | 11 213 | 11 640 | 80 994 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 1 884 | 994 | 1 456 | 1 232 | 2 646 | 1 462 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 11,06 | 4,39 | 3,30 | 32,58 | 38,16 | 5,55 |
| **Zugförderungs- und Werkstättendienst:** | | | | | | | |
| Personal | M | 9 784 | 8 794 | 27 418 | 14 533 | 5 574 | 66 103 |
| Materialverbrauch der Lokomotiven und Wagen | „ | 8 846 | 15 936 | 4 245 | 1 220 | 6 320 | 36 567 |
| Unterhaltung des Rollmaterials einschl. Erneuerung | „ | 9 774 | 6 248 | 10 882 | 3 071 | 6 219 | 36 194 |
| sonstige Ausgaben | „ | 516 | 605 | — | 741 | 77 | 1 939 |
| im ganzen | „ | 28 920 | 31 583 | 42 545 | 19 565 | 18 190 | 140 803 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 4 253 | 2 526 | 1 882 | 2 150 | 4 134 | 2 541 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,64 | 0,33 | 0,23 | 1,66 | 1,95 | 0,40 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 24,98 | 11,15 | 4,28 | 56,85 | 59,66 | 9,65 |
| **Verschiedene Ausgaben:** | | | | | | | |
| im ganzen | M | 3 455 | 7 465 | 16 506 | 17 032 | 22 632 | 67 090 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 508 | 597 | 730 | 1 871 | 5 142 | 1 211 |
| **Gesamtausgaben** | „ | 62 365 | 63 254 | 148 845 | 76 732 | 62 926 | 414 122 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 9 171 | 5 060 | 6 586 | 8 432 | 14 301 | 7 475 |
| für 1 Nutzkm | „ | 1,39 | 0,65 | 0,80 | 6,49 | 6,75 | 1,18 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 53,86 | 22,34 | 14,96 | 222,95 | 206,39 | 28,38 |
| **Von den Betriebsausgaben kommen in Proz. der Gesamteinnahmen** | % | 62,68 | 57,98 | 47,08 | 33,55 | 25,34 | 41,33 |
| **Von den Betriebsausgaben kommen auf:** | | | | | | | |
| allgemeine Verwaltung | „ | 9,07 | 4,12 | 6,94 | 14,67 | 9,27 | 8,61 |
| Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung | „ | 18,48 | 14,50 | 31,28 | 23,02 | 7,36 | 21,62 |
| Verkehrsdienst | „ | 20,54 | 19,65 | 22,10 | 14,61 | 18,50 | 19,56 |
| Zugförderungs- und Werkstättendienst | „ | 46,37 | 49,93 | 28,59 | 25,50 | 28,91 | 34,00 |
| verschiedene Ausgaben | „ | 5,54 | 11,80 | 11,09 | 22,20 | 35,96 | 16,21 |
| **Überschuß der Gesamteinnahmen über die Gesamtausgaben** | M | 37 136 | 45 840 | 167 294 | 151 944 | 185 439 | 587 653 |
| für 1 km Betriebslänge | „ | 5 462 | 3 667 | 7 403 | 16 698 | 42 144 | 10 607 |
| für 1 Nutzkm | „ | 0,82 | 0,47 | 0,90 | 12,85 | 19,87 | 1,68 |
| für 1 Wagenachskm | Pf | 32,06 | 16,18 | 16,81 | 441,50 | 608,19 | 40,28 |

## Zahnbahnen mit Dampfbetrieb

| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | Berner Oberlandbahnen | Eisenbahn Visp—Zermatt | Brienz-Rothhornbahn | Generoso-Bahn | Eisenbahn Glion—Naye | Pilatus-Bahn | Schynige Platte-Bahn | Wengernalp-Bahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 285 | 22 523 | 8 464 | 3 662 | 4 828 | 5 625 | 4 290 | 5 546 | 13 672 | 82 895 |
| 17 756 | 34 475 | 33 210 | 4 327 | 2 741 | 7 305 | 10 473 | 3 348 | 21 299 | 134 934 |
| 773 | 436 | 2 226 | 141 | 317 | 338 | 247 | 344 | 44 | 4 866 |
| 32 814 | 57 434 | 43 900 | 8 130 | 7 886 | 13 268 | 15 010 | 9 238 | 35 015 | 222 695 |
| 1 942 | 2 444 | 1 250 | 1 070 | 876 | 1 723 | 3 490 | 1 266 | 1 934 | 1 720 |
| 3,09 | 4,82 | 8,33 | 26,18 | 16,55 | 14,93 | 48,39 | 15,63 | 13,47 | 6,75 |
| 29 335 | 44 239 | 17 521 | 3 021 | 5 234 | 9 119 | 12 153 | 7 153 | 44 261 | 172 036 |
| 5 919 | 3 082 | 21 338 | 291 | 133 | 1 300 | 5 830 | 576 | 4 673 | 43 142 |
| 35 254 | 47 321 | 38 859 | 3 312 | 5 367 | 10 419 | 17 983 | 7 729 | 48 934 | 215 178 |
| 2 086 | 2 014 | 1 107 | 436 | 597 | 1 353 | 4 182 | 1 058 | 2 704 | 1 662 |
| 3,32 | 3,98 | 7,37 | 10,66 | 11,26 | 11,72 | 57,98 | 13,08 | 18,82 | 6,52 |
| 25 370 | 34 401 | 15 636 | 6 216 | 6 705 | 22 720 | 19 219 | 15 713 | 47 918 | 193 898 |
| 31 828 | 48 659 | 22 904 | 6 910 | 8 471 | 21 613 | 16 798 | 13 136 | 41 613 | 211 932 |
| 18 105 | 28 541 | 27 177 | 6 307 | 3 739 | 5 012 | 12 546 | 12 097 | 25 114 | 138 638 |
| 1 690 | 877 | 618 | 57 | 235 | 957 | 479 | 288 | 388 | 5 589 |
| 76 993 | 112 478 | 66 335 | 19 490 | 19 150 | 50 302 | 49 042 | 41 234 | 115 033 | 550 057 |
| 4 556 | 4 786 | 1 890 | 2 565 | 2 128 | 6 533 | 11 406 | 5 649 | 6 355 | 4 247 |
| 0,96 | 1,22 | 1,39 | 2,53 | 1,72 | 2,30 | 3,16 | 2,79 | 2,12 | 1,59 |
| 7,25 | 9,45 | 12,58 | 62,75 | 40,19 | 56,58 | 158,12 | 69,78 | 44,25 | 16,68 |
| 9 367 | 43 988 | 21 371 | 10 612 | 4 330 | 13 270 | 9 657 | 4 090 | 58 974 | 170 659 |
| 554 | 1 872 | 610 | 1 396 | 480 | 1 723 | 2 246 | 561 | 2 982 | 1 317 |
| 167 967 | 286 610 | 186 853 | 45 092 | 45 712 | 91 800 | 109 281 | 66 574 | 274 665 | 1 274 554 |
| 9 939 | 12 196 | 5 324 | 5 933 | 5 079 | 11 922 | 25 414 | 9 120 | 15 174 | 9 842 |
| 2,10 | 3,09 | 3,93 | 5,85 | 4,10 | 4,20 | 7,05 | 4,52 | 5,07 | 3,69 |
| 15,81 | 24,66 | 35,44 | 145,18 | 95,94 | 103,27 | 352,34 | 112,67 | 105,66 | 38,64 |
| 69,08 | 53,01 | 37,54 | 115,31 | 76,69 | 40,26 | 46,01 | 58,03 | 47,02 | 50,10 |
| 8,06 | 8,86 | 8,77 | 7,87 | 19,64 | 4,95 | 16,10 | 6,43 | 7,90 | 9,09 |
| 19,54 | 20,04 | 23,49 | 18,03 | 17,25 | 14,45 | 13,73 | 13,87 | 12,75 | 17,47 |
| 20,98 | 16,51 | 20,80 | 7,35 | 11,74 | 11,35 | 16,45 | 11,61 | 17,82 | 16,89 |
| 45,84 | 39,34 | 35,50 | 43,22 | 41,90 | 54,80 | 44,88 | 61,94 | 41,88 | 43,16 |
| 5,55 | 15,35 | 11,44 | 23,53 | 9,47 | 14,45 | 8,84 | 6,15 | 19,65 | 13,39 |
| 75 182 | 254 054 | 310 932 | — | 13 893 | 136 222 | 128 257 | 48 150 | 309 445 | 1 269 454 |
| 4 449 | 10 811 | 8 858 | — | 1 544 | 17 691 | 29 827 | 6 595 | 17 097 | 9 803 |
| 0,94 | 2,74 | 6,53 | — | 1,25 | 6,22 | 8,27 | 3,26 | 5,70 | 3,67 |
| 7,08 | 21,34 | 58,98 | — | 29,16 | 153,23 | 413,52 | 81,49 | 119,03 | 38,49 |

Im Durchschnitt haben die elektrischen Zahnbahnen

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| eingenommen: | für 1 Nutzkm . . | 2,86 M, | für 1 Wagenachskm . . | 68,66 Pf, |
| ausgegeben: | „ 1 „ . . | 1,18 „ , | „ 1 „ . . | 28.38 „ , |
| an Überschuß erzielt: | „ 1 „ . . | 1,68 „ , | „ 1 „ . . | 40,28 „ . |

Dagegen haben die mit Dampf betriebenen Zahnbahnen

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| eingenommen: | für 1 Nutzkm . . | 7,36 M, | für 1 Wagenachskm . . | 77,13 Pf, |
| ausgegeben: | „ 1 „ . . | 3,69 „ , | „ 1 „ . . | 38 64 „ , |
| an Überschuß erzielt: | „ 1 „ . . | 3,67 „ , | „ 1 „ . . | 38,49 „ . |

Für ein Personenkilometer haben die elektrischen Bahnen 20,99 Pf, für ein Gütertonnenkilometer 48,41 Pf, die Dampfbahnen für ein Personenkilometer 18,59 Pf, für ein Gütertonnenkilometer 46,21 Pf eingenommen. Im elektrischen Betriebe wurde die Nutzlast auf ein Kilometer Länge um durchschnittlich 116,53 m, im Dampfbetriebe um durchschnittlich 147,64 m gehoben, trotzdem sind die Beförderungssätze bei den elektrischen Bahnen im Mittel höher. Die reinen Zahnbahnen mit elektrischem Betriebe sind mit Rücksicht auf ihre kostspielige Anlage sogar um volle 64 oder 100 % teurer als die Dampfbahnen: die elektrische Gornergratbahn hat bei 156,40 ‰ durchschnittliche Neigung für ein Personenkilometer 71,54 Pf, die elektrische Jungfraubahn bei 185,33 ‰ durchschnittlicher Neigung 79,18 Pf eingehoben, dagegen die Dampfbahnen

Brienz—Rothhorn bei 223,89 ‰ durchschnittlicher Neigung 36,14 Pf,

Generosobahn bei 146,75 ‰ durchschnittlicher Neigung 35,30 Pf,

Glion—Naye bei 168,28 ‰ durchschnittlicher Neigung 44,05 Pf,

Schynige Platte bei 190,51 ‰ durchschnittlicher Neigung 48,26 Pf.

Trotz dieser bedeutenden Unterschiede in den Tarifsätzen hat der Dampfbetrieb dank der besseren Ausnutzung der Plätze für das Wagenachskilometer eine durchschnittliche Einnahme von 77,13 Pf erzielt, während der elektrische Betrieb nur eine solche von 68,66 Pf aufzuweisen hat.

Die Ausgaben verteilen sich:

| | bei den elektrischen Bahnen % | bei den Dampfbahnen % |
|---|---|---|
| auf allgemeine Verwaltung | 8,61 | 9,09 |
| auf Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung . . . . . | 21,62 | 17,47 |
| auf den Verkehrsdienst . . | 19,56 | 16,89 |
| auf Zugförderung u. Werkstätte . . . . . . . . . | 34,00 | 43,16 |
| auf verschiedene Ausgaben | 16,21 | 13,39 |

Auf die Zugförderungs- und Werkstättenkosten der Dampfbahnen kommt infolge der steileren Rampenanlagen naturgemäß ein größerer Anteil. Einschließlich Fahrpark-Unterhaltung kostete das Heben einer Wagenachse auf ein Kilometer Länge um die durchschnittliche Neigung von

| | Pf |
|---|---|
| 137,15 m auf der Wengernalp-Bahn . . | 44,25 |
| 146,75 „ „ „ Generosobahn . . . . | 40,19 |
| 156,40 „ „ „ Gornergratbahn (elektrisch) . . . . . . . | 56,85 |
| 168,28 „ „ „ Eisenbahn Glion—Naye | 56,58 |
| 185,33 „ „ „ Jungfraubahn (elektrisch) . . . . . . . | 59,66 |
| 190,51 „ „ „ Schynige Platte-Bahn . | 69,78 |
| 223,89 „ „ „ Brienz—Rothhornbahn | 62,75 |
| 381,37 „ „ „ Pilatusbahn . . . . . | 158,12 |

Im Durchschnitt betragen die Zugförderungs- und Werkstättenkosten auf vorstehenden Bergbahnen mit elektrischem Betriebe, die im Mittel mit 170,8 ‰ ansteigen, 58,17 Pf (im ganzen 37 755 M), auf den

Bergbahnen mit Dampfbetrieb, deren mittlere Steigung 207,9 ‰ erreicht, 56,84 Pf für das Wagenachskilometer (im ganzen 294 251 M). Trotz des Wegfalls des Lokomotivheizers auf den elektrischen Bergbahnen und trotz ihrer günstigeren Neigungsverhältnisse sind die Kosten für das Wagenachskilometer also höher als auf den mit Dampf betriebenen Bergbahnen, der Wegfall des Lokomotivheizers wiegt demnach auch auf der Zahnstange die Nachteile des Fahrens von vielen und leichten Zügen nicht auf. Diese Nachteile sind die Ursache, daß die Bahnverwaltungen der mit Dampf betriebenen schmalspurigen Eisenbahnen bemüht sind, ihren Oberbau, wo nötig, zu verstärken und das Reibungsgewicht ihrer Dampflokomotiven zu erhöhen, besonders um an Personalkosten zu sparen, die durch die verschiedenen Wohlfahrtseinrichtungen und die streng bemessenen Ruhezeiten des Personals im Laufe der Zeit ganz bedeutend gestiegen sind. Im Jahre 1904 betrugen die Personalkosten des Verkehrs- und Zugförderungsdienstes bei den schmalspurigen, mit Dampf betriebenen Reibungsbahnen der Schweiz 27,6 % der gesamten Betriebsausgaben, bei den elektrischen Reibungsbahnen 36,8 %; bei den mit Dampf betriebenen schmalspurigen Zahnbahnen 28,7 %, bei den elektrischen Zahnbahnen 32,1 %. Infolge der im Mai 1905 eingetretenen Lohnbewegung des Personals sind die Personalkosten der schweizerischen Eisenbahnen inzwischen wiederum sehr gewachsen; bei der Rhätischen Bahn allein erfordert die Erhöhung der Gehälter, Löhne und Nebenbezüge vorläufig eine jährliche Mehrausgabe von rund 128 000 M, die sich der rascheren Steigerung der Löhne bis zum neuen, höheren Höchstausmaße entsprechend von Jahr zu Jahr noch vergrößern wird. Dieser Betrag machte schon im Jahre 1905 über 1,3 % des Aktienkapitals ersten Ranges der Rhätischen Bahn aus.

Da die vermehrten Selbstkosten nicht leicht durch eine Erhöhung der Beförderungspreise hereingebracht werden können — bekanntlich hat eine Tariferhöhung gar zu oft einen empfindlichen, durch mehrere Jahre andauernden Einnahmeausfall zur Folge — so ist es begreiflich, daß sich, um das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben aufrecht zu erhalten, die Bahnverwaltungen zur tunlichsten Ausnutzung der Zugkraft ihrer Lokomotiven und zum Fahren möglichst schwerer Züge gedrängt sehen. Der neuen Art der Reibungslokomotiven auf der schmalspurigen Rhätischen Bahn mit ihrer großen Zugkraft wurde bereits wiederholt gedacht. Nun hat auch eine schmalspurige Zahnbahn, die Wengernalpbahn, in ihren Fahrpark eine Doppellokomotive eingestellt, die über die Steilrampen von 250 ‰ zwei besetzte vierachsige Personenwagen im Gesamtgewichte von 18 t befördert, während die alten Lokomotiven nur einen vierachsigen Personenwagen von 9 t Gewicht hinaufzubringen vermögen. Da sich die neue Doppelmaschine sowohl bei Personen- als auch bei Güterzügen vorzüglich bewährt hat, wurde eine zweite solche Doppellokomotive nachbestellt.

Die Hauptabmessungen sind:

| | | Alte Art | Neue Art |
|---|---|---|---|
| Gewicht der leeren Lokomotive | t | 13,0 | 16,1 |
| Gewicht der ausgerüsteten Lokomotive | t | 16,7 | 20,0 |
| Rostfläche | qm | 0,66 | 0,90 |
| Direkte Heizfläche | „ | 3,50 | 4,80 |
| Gesamte Heizfläche | „ | 36,50 | 53,90 |
| Kesseldruck | Atm. | 14 | 12 |
| Zylinder-Durchmesser | mm | 300 | 360 |
| Kolbenhub | „ | 550 | 400 |
| Fassungsraum: Wasser | cbm | 1,70 | 2,00 |
| Kohle | „ | 0,77 | 0,60 |
| Länge der Lokomotive | m | 6,15 | 6,67 |
| Breite der Lokomotive | „ | 2,00 | 2,10 |
| Höhe der Lokomotive | „ | 3,10 | 3,10 |

Die Vorteile einer großen Zugkraft treten besonders klar hervor, wenn die Betriebsergebnisse der Eisenbahnen mit durchgehender Zahnstange nach den erstiegenen Höhen umgerechnet werden. Hiernach gestaltet sich das Bild, wie folgt:

| | elektrische Bahnen | | |
|---|---|---|---|
| | Gornergratbahn | Jungfraubahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
| Erstiegene Höhe . . . . . . . . . . . m | 1411,06 | 804,15 | 1107,60 |
| Geleistete Wagen-Achskilometer. . . . . . | 34 416 | 30 490 | 64 906 |
| Die Reisenden haben zurückgelegt . . . . . . . . . Personenkm | 310 521 | 168 884 | 479 405 |
| Die Güter haben zurückgelegt . . . . tkm | 1 171 | 686 | 1 857 |
| Die Einnahmen aus dem Personenverkehr betragen . . . . . . . . . . . . M | 222 146 | 133 737 | 355 883 |
| Die Einnahmen aus dem Güterverkehr betragen . . . . . . . . . . . . . „ | 5 287 | 795 | 6 082 |
| Die gesamten Einnahmen betragen . . „ | 228 676 | 248 365 | 477 041 |
| Die gesamten Ausgaben betragen . . . „ | 76 732 | 62 926 | 139 658 |
| Der Betriebsüberschuß beträgt . . . . „ | 151 944 | 185 439 | 337 383 |
| Einnahmen für 1000 Personenkm und 1 m erstiegene Höhe . . . . . . . . . . Pf | 50,70 | 98,46 | 67,02 |
| Einnahmen für 1000 Güter-Tonnenkm und 1 m erstiegene Höhe . . . . . . . . „ | 319,97 | 144,11 | 295,70 |
| Gesamteinnahmen für 1000 Wagenachskm und 1 m erstiegene Höhe. . . . . . „ | 470,86 | 1012,97 | 663,57 |
| Gesamtausgaben für 1000 Wagenachskm und 1 m erstiegene Höhe. . . . . . „ | 158,00 | 256,65 | 194,27 |
| Betriebsüberschuß für 1000 Wagenachskm und 1 m erstiegene Höhe. . . . . . „ | 312,86 | 756,32 | 469,30 |

Für 1000 Wagenachskm und 1 m erstiegene Höhe wurden hiernach

| | | |
|---|---|---|
| eingenommen: | bei den elektrischen Bahnen 663,57 Pf, | bei den Dampfbahnen 170,99 Pf, |
| ausgegeben: | „ „ „ „ 194,27 „ , | „ „ „ 85,75 „ , |
| Betriebsgewinn: | „ „ „ „ 469,30 „ , | „ „ „ 85,24 „ . |

Auch auf der Zahnstange arbeitet demnach der Dampfbetrieb billiger. Die geringere Einnahme für 1000 Wagenachskm und ein Meter erstiegene Höhe hat mit der

| | Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aigle—Leysin | Bex—Gryon—Villars | Stansstad—Engelberg | Gornergratbahn | Jungfraubahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
| Baulänge . . . . . . . . . . . . . km | 6,828 | 12,466 | 22,544 | 9,097 | 4,543 | 55,478 |
| Bauleitung und Verzinsung des Baukapitals: | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . M | 90 462 | 80 646 | 52 574 | 190 756 | 557 318 | 971 756 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 13 249 | 6 470 | 2 332 | 20 969 | 122 676 | 17 516 |

Dampfbahnen

| | Brienz-Rothhorn-bahn | Generosobahn | Glion—Naye | Pilatusbahn | Schynige-Plattebahn | Wengernalp-bahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1681,00 | 1319,06 | 1280,80 | 1628,45 | 1382,90 | 1264,70 | 1426,15 |
| | 31 058 | 47 646 | 88 900 | 31 016 | 59 088 | 259 966 | 517 674 |
| | 98 514 | 136 416 | 472 253 | 204 955 | 230 601 | 1 276 642 | 2 419 381 |
| | 342 | 3 255 | 2 707 | 886 | 1 474 | 27 673 | 36 337 |
| | 35 604 | 48 146 | 208 020 | 228 814 | 111 282 | 515 250 | 1 147 116 |
| | 1 146 | 6 346 | 13 580 | 3 486 | 3 442 | 50 642 | 78 642 |
| | 38 411 | 59 605 | 228 022 | 237 538 | 114 724 | 584 110 | 1 262 410 |
| | 45 092 | 45 712 | 91 800 | 109 281 | 66 574 | 274 665 | 633 124 |
| | — | 13 893 | 136 222 | 128 257 | 48 150 | 309 445 | 629 286 |
| | 21,50 | 26,76 | 34,39 | 68,55 | 34,89 | 31,91 | 33,24 |
| | 199,34 | 147,80 | 391,67 | 241,61 | 168,85 | 144,70 | 151,75 |
| | 73,57 | 94,84 | 200,26 | 470,30 | 140,40 | 177,66 | 170,99 |
| | 86,37 | 72,73 | 80,63 | 216,37 | 81,48 | 83,54 | 85,75 |
| | — | 22,11 | 119,63 | 253,93 | 58,92 | 94,12 | 85,24 |

Zugkraft nichts zu tun; sie ist eine Folge der viel niedrigeren Beförderungspreise (33,24 Pf für ein Personenkilometer gegen 67,02 Pf der elektrischen Bahnen oder 151,75 Pf für ein Gütertonnenkilometer gegen 295,70 Pf der elektrischen Bahnen). Wohl aber ist es ein Verdienst der größeren Zugkraft auf den Dampfbahnen, daß trotz des viel geringeren Betriebsgewinnes, den ein Wagenachskm gebracht hat, der Dampfbetrieb für das Kilometer Betriebslänge einen nahezu gleich großen Betriebsüberschuß erzielt hat wie der elektrische Betrieb (9803 M gegen 10 607 M).

Die Baukosten der verschiedenen Zahnbahnen betragen:

Zahnbahnen mit Dampfbetrieb

| | Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | Berner Oberlandbahnen | Eisenbahn Visp—Zermatt | Brienz-Rothhornbahn | Generosobahn | Eisenbahn Glion—Naye | Pilatusbahn | Schynige-Plattebahn | Wengernalpbahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19,510 | 23,650 | 35,220 | 7,649 | 9,031 | 7,672 | 4,294 | 7,436 | 18,209 | 132,671 |
| | 94 630 | 108 403 | 606 613 | 15 445 | 4 720 | 113 181 | 104 943 | 118 978 | 381 987 | 1 548 900 |
| | 4 850 | 4 583 | 17 223 | 2 019 | 522 | 14 752 | 24 439 | 16 000 | 20 978 | 11 675 |

| | Zahnbahnen mit elektrischem Betrieb | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aigle—Leysin | Bex—Gryon—Villars | Stansstad—Engelberg | Gornergratbahn | Jungfraubahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
| **Grunderwerb:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . M | 106 910 | 43 401 | 290 772 | 201 898 | 80 006 | 722 987 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 15 658 | 3 481 | 12 898 | 22 194 | 17 610 | 13 032 |
| **Unterbau:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 469 512 | 391 957 | 405 239 | 1 149 986 | 1 380 461 | 3 797 155 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 68 762 | 31 442 | 17 975 | 126 413 | 303 866 | 68 444 |
| **Oberbau:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 260 380 | 362 771 | 445 075 | 419 360 | 239 402 | 1 726 988 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 38 134 | 29 101 | 19 742 | 46 099 | 52 697 | 31 129 |
| **Elektrisches Leitungsnetz:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 74 217 | 86 474 | 184 564 | 88 094 | 160 036 | 593 385 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 10 870 | 6 937 | 8 187 | 9 684 | 35 227 | 10 696 |
| **Hochbau und mechanische Stationseinrichtung:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 204 225 | 36 700 | 366 536 | 424 589 | 961 873 | 1 993 923 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 29 909 | 2 944 | 16 259 | 46 674 | 211 727 | 35 940 |
| **Telegraph, Signale, Bahnabschlüsse:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 2 189 | 1 400 | 23 932 | 8 670 | 7 262 | 43 453 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 321 | 112 | 1 062 | 953 | 1 598 | 783 |
| **Fahrpark:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 248 033 | 259 446 | 346 291 | 172 482 | 299 491 | 1 325 743 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 36 475 | 20 756 | 15 322 | 18 954 | 68 066 | 23 897 |
| **Gerätschaften:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . „ | 17 053 | 11 877 | 28 331 | 27 351 | 14 888 | 99 500 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 2 498 | 953 | 1 257 | 3 006 | 3 277 | 1 795 |
| Gesamte Baukosten mit Ende 1904 „ | 1 472 981 | 1 274 672 | 2 143 314 | 2 683 186 | 3 700 737 | 11 274 890 |
| für 1 km . . . . . . . . . . „ | 215 876 | 102 196 | 95 034 | 294 946 | 816 743 | 203 232 |

Die Baukosten der Jungfraubahn verteuern die durchschnittlichen Anlagekosten der elektrisch betriebenen Bergbahnen in fühlbarer Weise. Ein Kilometer der Jungfraubahn kostet 816 743 M, das Höhenmeter 4602 M, ein Kilometer der Pilatusbahn 447 575 M, und das Höhenmeter 1180 M. Der Unterschied liegt zunächst in den Felsarbeiten: so besitzt die Jungfraubahn zwei Tunnel von 2182 und 87 m Länge, die Pilatusbahn sieben Tunnel in der Gesamtlänge von nur 334 m, wovon der längste 100,7 m mißt. Auch die kilometrischen Kosten der Jungfraubahn für Hochbau und mechanische Stationseinrichtung überschreiten die der Pilatusbahn um mehr als das Doppelte: 211 727 M gegen 86 910 M. Da auch die Gornergratbahn zu den teuersten Bergbahnen zählt, so ist es erklärlich, daß die durchschnittlichen Kosten der elektrisch betriebenen Zahnradbahnen für ein Kilometer Baulänge den Betrag von 203 232 M gegen 149 885 M erreichen.

Als durch die Betriebsart veranlaßt können nur die Mehrausgaben für das elektrische Leitungsnetz mit rund 7000 M (als die niedrigsten Kosten der Eisenbahn Bex—Gryon—Villars), dann die Mehrausgaben für Hochbau und mechanische Stationseinrichtung mit etwa 17 000 M für das Kilometer Baulänge angenommen werden (Unterschied zwischen den Kosten der Gornergratbahn und der Eisenbahn Glion—Naye). Der Fahrpark weist in den durchschnittlichen Kosten keine nennenswerten

Zahnbahnen mit Dampfbetrieb

| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | Berner Oberlandbahnen | Eisenbahn Visp—Zermatt | Brienz-Rothhornbahn | Generosobahn | Eisenbahn Glion—Naye | Pilatusbahn | Schynige-Plattebahn | Wengernalpbahn | Zusammen bezw. im Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 345 645<br>17 716 | 298 362<br>12 616 | 462 671<br>13 137 | 5 161<br>674 | 12 519<br>1 386 | 135 481<br>17 659 | 13 722<br>3 196 | 75 702<br>10 181 | 331 833<br>18 224 | 1 681 096<br>12 671 |
| 697 673<br>35 760 | 1 069 681<br>45 230 | 1 790 603<br>50 841 | 68 503<br>8 956 | 50 537<br>5 596 | 745 385<br>97 157 | 766 375<br>178 476 | 664 310<br>89 337 | 1 422 856<br>78 140 | 7 275 923<br>54 842 |
| 611 731<br>31 354 | 559 155<br>23 643 | 758 286<br>21 530 | 47 080<br>6 155 | 37 710<br>4 175 | 401 151<br>52 288 | 348 166<br>81 082 | 275 280<br>37 020 | 817 364<br>44 888 | 3 855 923<br>29 064 |
| —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— |
| 156 069<br>8 000 | 184 625<br>7 806 | 434 877<br>12 347 | 10 628<br>1 389 | 18 402<br>2 038 | 225 657<br>29 381 | 373 193<br>86 910 | 44 892<br>6 037 | 422 826<br>23 221 | 1 871 169<br>14 104 |
| 26 103<br>1 338 | 38 595<br>1 632 | 18 579<br>527 | 581<br>76 | 299<br>34 | 9 971<br>1 299 | 16 994<br>3 958 | 7 340<br>987 | 30 202<br>1 658 | 148 664<br>1 120 |
| 569 994<br>29 082 | 493 977<br>21 020 | 454 265<br>12 942 | 148 000<br>19 474 | 158 000<br>17 555 | 288 670<br>37 490 | 277 024<br>64 424 | 190 806<br>26 137 | 632 405<br>34 939 | 3 213 141<br>24 219 |
| 30 437<br>1 560 | 45 665<br>1 931 | 63 830<br>1 812 | 9 600<br>1 255 | 14 134<br>1 565 | 29 819<br>3 886 | 21 858<br>5 090 | 12 874<br>1 731 | 62 359<br>3 425 | 290 576<br>2 190 |
| 2 532 282<br>129 660 | 2 798 463<br>118 461 | 4 589 724<br>130 359 | 304 998<br>39 998 | 296 321<br>32 871 | 1 949 315<br>253 912 | 1 922 274<br>447 575 | 1 390 182<br>187 430 | 4 101 833<br>225 473 | 19 885 392<br>149 885 |

Unterschiede auf, während der Bestand für das Kilometer Länge beträgt:

| | bei den elektrischen Bahnen | bei den Dampfbahnen |
|---|---|---|
| Lokomotiven . . . . . . . | 0,41 | 0,51 |
| Achsenzahl der Personen- und Triebwagen . . . . | 2,21 | 3,43 |
| Achsenzahl der Güterwagen | 1,41 | 1,39 |

Die bei den Bergbahnen als durch den elektrischen Betrieb verursachten größeren Anlagekosten betragen daher im ganzen etwa 24 000 M für das Kilometer Baulänge.

Der kilometrische Überschuß der elektrischen Zahnbahnen von 10 607 M hat das durchschnittliche Anlagekapital von 203 232 Mark mit 5,22 %, der Überschuß der mit Dampf betriebenen Zahnbahnen von 9803 M hat dagegen das Anlagekapital von 149 885 Mark mit 6,54 % verzinst. Würden die mit Dampf betriebenen Zahnbahnen gleich von Anfang an für den elektrischen Betrieb eingerichtet worden sein, so wäre nach obigem für das Leitungsnetz und die mechanische Stationseinrichtung ein Mehrbetrag von etwa 24 000 M für das Kilometer Baulänge zu verzinsen. Um die gleiche Rente abzuwerfen, würden diese Bahnen daher bei dem bisherigen Betriebskoeffizienten von 50 % einer kilometrischen Mehreinnahme von 3140 M benötigen, wenn auf die höheren Kosten des elektrischen Betriebes keine Rücksicht genommen wird.

Bei den immer schwieriger werdenden Personalverhältnissen und den stetig wachsenden Rohpreisen gehört die Zukunft der Betriebsart, die eine ausreichende Verzinsung der Anlagekosten gewährleistet. Für den Betrieb der schmalspurigen Eisenbahnen ist der Dampfbetrieb gegenwärtig unstreitig der wirtschaftlichste.

---

## Ist das selbständige Sandstreuen zur Verkürzung des Bremsweges bei Straßenbahnen erforderlich?

(Mit 2 Abbildungen.)

Zu den im vorigen Heft der Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 342 f., enthaltenen Ausführungen des Herrn Direktor Siméon erlaube ich mir nachstehendes zu bemerken:

Die elektrische Kurzschlußbremse und den Rückstrom habe ich nicht erwähnt, da sie auf schlüpfrigem Gleise außerordentlich gefährlich sind, wenn nicht mit Sicherheit Sand zur Anwendung kommt.

Was das Bremsen von Motorwagen durch Rückstrom anbetrifft, so wird es keinem praktischen Bahningenieur einfallen, diese Bremsart anzuwenden, wenn er nicht gerade mangels anderer Einrichtungen dazu gezwungen ist.

Jeder Leiter einer Straßenbahn wird sich auch wohl hüten, namentlich bei starkem Gefälle und schlüpfrigem Gleis, den „Rückstrom“ zur Anwendung zu bringen, sich auch wohl überlegen, ob die elektrische Widerstandsbremse zu benutzen ist, da man gefährliche Unglücksfälle voraussagen und keinem Wagenführer zumuten kann, unter solchen Bedingungen einen Motorwagen, gegebenenfalls mit Anhänger, zu beherrschen.

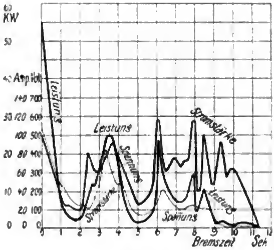



Abb. 1.

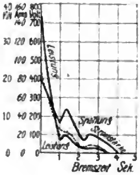



Abb. 2.

Wie außerordentlich die elektrische Kurzschlußbremse, oder besser Widerstandsbremse genannt, bei Notbremsungen einer modernen Kraftbremse unterlegen ist, geht aus Abb. 1 hervor, die die Stromstärke, Spannung und die momentan durch die als Stromerzeuger arbeitenden Motoren entwickelten Watt in Abhängigkeit von der Zeit angibt. Abb. 2 gibt die Kurven, die mit denselben Wagen, mit denselben Instrumenten und unter denselben Gleisverhältnissen bei Bedienung des Schalters durch denselben Führer aufgenommen wurden, wobei eine Schienenbremse im Wagen angebracht war.

Bei dem Versuch, Abb. 1, waren die Schienenmagnete kurz geschlossen, so daß die reine Widerstandsbremse nur zur Wirksamkeit gelangen konnte. Die Kurve wurde durch selbstschreibende Präzisions-Instrumente, die vorher behördlich geeicht waren, aufgenommen.

Was die Zeit für die Betätigung der elektrischen Widerstandsbremse oder der magnetischen Schienenradbremse, die auf dieselbe Weise reguliert wird, anlangt, so steht mit Sicherheit fest, daß bei einer sachgemäßen Ausrüstung nicht mehr als 1/4 Sekunde Zeit bis zur vollen Erregung der Motoren verstreicht.

Bei ausnahmsweise schlechten Wagenmotoren kann es allerdings in seltenen Fällen vorkommen, daß die Motoren sich überhaupt nicht erregen. Der Unterzeichnete hat in seiner langen Praxis jedoch nur

einen Fall mit Sicherheit feststellen können, bei dem als Grund außergewöhnlich hohe Glimmerstege am Stromwender und gleichzeitig eine falsche Konstruktion der Bürstenhalter mit ungenügendem Kontakt gefunden wurden.

Aus solchen einzelnen Fällen, deren Ursachen sich sofort erkennen lassen und die selbst bei geringer Aufmerksamkeit zu vermeiden sind, kann man nicht schließen, daß die elektrische Bremsung, die die Wagenmotoren als Stromerzeuger benutzt, unzuverlässig sei. Sie ist im Gegenteil nach meinen Erfahrungen und denen vieler anderer Fachleute die sicherste Energiequelle für Bremszwecke, die man sich denken kann, namentlich unter Berücksichtigung des Umstandes, daß die Wagenmotoren in Parallelschaltung als Generatoren dienen, also gleichzeitig noch eine Reserve vorhanden ist.

Was die elektrische Kurzschlußbremse für Talfahrten anbetrifft, so soll besonders darauf hingewiesen werden, daß die Abnutzung der Motoranker infolge zu starker Beanspruchung, die namentlich bei Bremsungen auftritt, bei den jährlichen Unterhaltungskosten ganz beträchtlich mehr ins Gewicht fällt, als die Ausgabe für Bremsschuhe. Es ist gelungen, durch Verbesserung der Schienenbremse die Motorerwärmung unter gleichen Verhältnissen auf etwa den 15. Teil der bei der Widerstandsbremse vorhandenen zu vermindern. Wenn man berücksichtigt, daß die Schienenschuhe erfahrungsgemäß bei normalen Straßenbahnbetrieben auf fast 50000 Wagenkm im Betriebe sind, ehe sie durch neue ersetzt werden, und daß diese Schienenschuhe nur aus normalen gewalzten Winkeleisen bestehen, so ist man sich nicht mehr im Zweifel darüber, auf welcher Seite die Ersparnis liegt.

Daß auch Sand zum Anfahren erforderlich ist, gehört nicht in den Rahmen meines Aufsatzes, der sich nur mit der „selbsttätigen Sandstreuung“ zur Verkürzung des Bremsweges beschäftigt. Die Sandmengen sind zum Anfahren im allgemeinen beträchtlich kleiner als für Bremszwecke, und zum Anfahren wird selbsttätige Sandstreuung auch nicht zur Verwendung gelangen.

Die von mir angegebenen Zahlen über die Gefahrzone bei Notbremsung mit Schienenradbremsen sind ohne andere Vergleichszahlen absichtlich gegeben, es muß jedem überlassen bleiben, mit seinen eigenen Verhältnissen selbst zu vergleichen. Ich verweise besonders auf den in der Zeitschrift für Kleinbahnen vom November 1906, Seite 709, veröffentlichten Aufsatz von F. Singer.

Wenn man bei 18 km in der Stunde einen Bremsweg von 2 m mit der Schienenradbremse erzielt hat, so will dies nur besagen, daß wir technisch so weit gelangt sind, außerordentlich große Verzögerungen in Notfällen hervorzubringen, während man dies früher nicht erreichen konnte. Die praktischen Erfahrungen an nunmehr 4800 seit Jahren im Betriebe befindlichen Schienenradbremsen haben bisher noch keinen Fall ergeben, wo infolge von Notbremsung Beschädigungen der Passagiere im Innern der Wagen vorgekommen wären.

Ich habe nicht behauptet, daß die bisherigen Bremseinrichtungen den an die Betriebssicherheit zu stellenden Anforderungen nicht entsprechen, habe mich überhaupt mit dieser Frage nicht beschäftigt.

Der angeführte Vorteil der Luftdruckbremse — auch nur der automatischen —, daß bei Zugzerreissungen der Anhänger selbsttätig gebremst wird, ist kein Beweisgrund gegen die Schienenradbremse, da sich diese gleichfalls so einrichten läßt, daß bei Abreissen des Anhängers vom Motorwagen durch den auftretenden Zug die Radklötze auf die Räder gepreßt und festgehalten werden.

Was die Ausgaben für den Sandverbrauch betrifft, so sind diese natürlich je nach der Örtlichkeit verschieden. Ich habe jedoch für einzelne Orte aus den Büchern noch höhere Angaben als die von mir angegebenen feststellen können.

Was die technischen Fragen, Abstand zwischen Magnetschuhen und Schienen, Überfahren von Hindernissen usw. betrifft, so ist dies reine Erfahrungssache. Der vom Herrn Einsender empfohlene Dauerbetrieb besteht schon seit 6 Jahren.

Zum Schluß möchte ich, um mißverständliche Auslegungen zu vermeiden, besonders darauf hinweisen, daß es immer mein Standpunkt war, die Bremseinrichtungen den örtlichen Verhältnissen anzupassen und ich infolgedessen empfehle, die Bremse zu benutzen, die den örtlichen Verhältnissen am besten entspricht. Es gibt viele elektrische Bahnen, bei denen die Handbremse oder die reine elektrische Widerstandsbremse vollkommen am Platze ist.

Rudolf Braun.

# Gesetzgebung.

*Preußen.*

**Allerhöchster Erlaß vom 18. April 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Dürener Dampfstraßenbahn-Aktiengesellschaft zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Merken nach Pier.**

Auf Ihren Bericht vom 11. April d. J. will Ich der Dürener Dampfstraßenbahn-Aktiengesellschaft in Düren im Kreise gleichen Namens, Regierungsbezirks Aachen, welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Merken nach Pier im Anschluß an die bereits bestehende Linie von Düren nach Merken erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für den Bau dieser Erweiterungsstrecke in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Homburg v. d. H., den 18. April 1907.

gez. Wilhelm R.
gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

**Allerhöchster Erlaß vom 4. Mai 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an den Landkreis Flensburg für die Kleinbahn von Flensburg nach Kappeln.**

Auf Ihren Bericht vom 29. April d. J. will Ich dem Landkreise Flensburg im Regierungsbezirk Schleswig, welcher eine Kleinbahn von Flensburg nach Kappeln betreibt, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des zu Ergänzungen und Erweiterungen der bestehenden Kleinbahnanlagen in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Schlitz, den 4. Mai 1907.

gez. Wilhelm R.
gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

**Allerhöchster Erlaß vom 13. Mai 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Stadtgemeinde Düsseldorf zur Anbringung der oberirdischen Straßenbahn- und Beleuchtungsleitungen.**

Auf den Bericht vom 7. Mai d. J. will Ich der Stadtgemeinde Düsseldorf für ihren jeweiligen Gemeindebezirk das Recht zur dauernden Beschränkung des Grundeigentums dahin verleihen, daß sie die für die Straßenbahnoberleitung und die öffentliche Straßenbeleuchtung nötigen Maste und Kandelaber auf den an die öffentlichen Straßen angrenzenden Grundstücken aufstellen oder an deren Stelle Wandhaken an den Straßenwänden der Gebäude anbringen kann, soweit aus polizeilichen Gründen Maste und Kandelaber auf dem Straßengelände selbst nicht geduldet werden können.

Wiesbaden, den 13. Mai 1907.

gez. Wilhelm R.
gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

# Kleine Mitteilungen.

**Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.**

**1. Neuere Projekte.**

1. Die Stadtgemeinde Bischofswerder plant den Bau einer vollspurigen Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr vom Staatsbahnhofe Bischofswerder nach der Stadt Bischofswerder.

2. Der Kreis Neumarkt beabsichtigt eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Neumarkt Bahnhof über Neumarkt Stadt und Rackschütz nach Bahnhof Canth zu bauen. Von Rackschütz soll eine Abzweigung für den Güterverkehr nach Kertschütz hergestellt werden.

3. Die Stadtgemeinde Müncheberg plant den Bau einer vollspurigen, mit Dampfmotoren zu betreibenden Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr vom Staatsbahnhof Dahmsdorf-Müncheberg nach der Stadt Müncheberg.

4. Die Kommunale Straßenbahngesellschaft

Landkreis Geisenkirchen zu Eickel plant den Bau einer schmalspurigen, elektrisch für Personen- und Gepäckverkehr zu betreibenden Kleinbahn von Baukau über Wattenscheid nach Höntrop.

5. Die Kleinbahn Cöln-Deutz—Porz soll an den Staatsbahnhof Porz-Urbach angeschlossen werden. Auf der Teilstrecke Ensen—Staatsbahnhof Porz-Urbach wird auch Güterverkehr stattfinden.

**2. Vorarbeiten.**

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Schwarzbach - Stuben nach Moldaumühl - Lippner Schwebe. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 44 vom 16. April 1907, S. 1265.)

2. Für eine vollspurige Lokalbahn von Hlinsko nach Swratka. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 46 vom 20. April 1907, S. 1305.)

3. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Barcola nach Monfalcone. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 48 vom 25. April 1907, S. 1341.)

4. Für eine schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Spittal a. d. Drau nach Gmünd im Liesertale nebst einer Abzweigung von Liesereck nach Millstatt. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 48 vom 25. April 1907, S. 1341.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn von der Station Völkermarkt-Kühnsdorf nach Völkermarkt. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 48 vom 25. April 1907, S. 1341.)

6. Für eine Bahn niederer Ordnung von Karolinenthal über den Žižkaberg nach Žižkov. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 49 vom 27. April 1907, S. 1361.)

7. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung vom Bahnhofe Iglau der k. k. priv. österr. Nordwestbahn bis zu dem Hauptplatze in Iglau (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 49 vom 27. April 1907, S. 1361.)

8. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Reindlmühle nach Weyregg am Attersee. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 49 vom 27. April 1907, S. 1361.)

9. Für die auf österreichischem Gebiete gelegene Teilstrecke einer schmalspurigen, mit elektrischer Kraft zu betreibenden Bahn niederer Ordnung von Garmisch-Partenkirchen auf die Zugspitze. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 50 vom 30. April 1907, S. 1377.)

10. Für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Malé nach Fucine. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 50 vom 30. April 1907, S. 1377.)

11. Für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Sanzeno nach Brez. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 50 vom 30. April 1907, S. 1377.)

12. Für schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahnlinien im Gebiete der Stadt Görz und zwar

1. vom Corso Giuseppe Verdi über die Via del Teatro, die Via del Municipio, die Via del Duomo, die Piazza del Duomo und die Via Rastello bis zur Piazza Grande,
2. über die Via Salcano bis zur Grenze der Gemeinde Salcano.

(Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 52 vom 4. Mai 1907, S. 1409.)

13. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Triest nach Monfalcone. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 52 vom 4. Mai 1907, S. 1409.)

14. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampf- oder elektrischem Betrieb von Nagykikinda nach Ada-Padé. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 39 vom 4. April 1907, S. 1163.)

15. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Privigye nach Rajecz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 40 vom 6. April 1907, S. 1184.)

16. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Baja bis Lökert oder bis Bajaszállás (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 40 vom 6. April 1907, S. 1184.)

17. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Mezökeresztes nach Furta mit Abzweigung von Körmösdi nach Berekböszörmény. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 43 vom 13. April 1907, S. 1256.)

18. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Tótkomlos bis zum Hódmezö-Vásárhelyer Donauschiffahrts-Umschlagplatz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 45 vom 18. April 1907, S. 1291.)

19. Für eine schmalspurige Bergwerksbahn mit Dampfbetrieb von Barczika bis zu den Kohlengruben im Bezirk der Gemeinde Disznód-Horváth. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 45 vom 18. April 1907, S. 1291.)

20. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Radnóth nach Oroszfája oder von Mezöbánd nach Marosvásárhely und nach Kissármas. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 45 vom 18. April 1907, S. 1291.)

21. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Mitrovica nach Ilok. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 47 vom 23. April 1907, S. 1328.)

22. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Alvácza nach Obersia. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 47 vom 23. April 1907, S. 1328.)

23. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Vágujhely nach Miava. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 47 vom 23. April 1907, S. 1328.)

24. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Darány nach Koppányszántó. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 47 vom 23. April 1907, S. 1328.)

25. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Keresztes-Nyarád nach Látornt-Puszta. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 48 vom 25. April 1907, S. 1345.)

26. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Dobsina nach Poprád-Felka mit Abzweigung von Pusztamezö nach Vereskö. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 49 vom 27. April 1907, S. 1365.)

27. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampf- oder Motorwagenbetrieb von Tiszafüred nach Nádudvar. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 48 vom 25. April 1907, S. 1345.)

28. Für eine vollspurige Straßenbahn mit elektrischem Betrieb von einem geeigneten Punkte des Straßenbahnnetzes der Stadt Szeged nach Dorozsma. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 49 vom 27. April 1907, S. 1365.)

29. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Belovár nach Banovajaruga mit Abzweigung von Tomašica nach Končanica-Zdenc. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 49 vom 27. April 1907, S. 1365.)

### 3. Konzessionen

sind erteilt worden:

1. Der Greifenberger Kleinbahnen-Aktiengesellschaft in Greifenberg i. Pom. zur Erweiterung ihres Unternehmens durch den Bau einer Kleinbahn von Dargislaff nach Treptow a. R.

2. Der Kleinbahngesellschaft Greifswald—Wolgast, A.-G., zur Erweiterung ihres Unternehmens durch Linien von Boltenhagen nach Kühlenhagen und vom Kleinbahnhof Lubmin nach dem Seebade Lubmin.

3. Dem Kreise Teltow an Stelle der früheren Genehmigung für die vollspurige, elektrische Straßenbahn von Groß-Lichterfelde (Ost) über Teltow und Stahnsdorf bis zur Schleuse des Teltow-Kanals bei Klein-Machnow. Die Bahn dient zur Beförderung von Personen und Gütern, für letztere unter Beibehaltung des Dampfbetriebes.

4. Der Kleinbahn-Aktiengesellschaft Stendal—Arendsee in Stendal für eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Stendal nach Arendsee.

5. Der Bremisch-Hannoverschen Kleinbahn, A.-G., zu Frankfurt a. M. für eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Huchtingen nach Thedinghausen.

6. Der Bremerhavener Straßenbahn-Aktiengesellschaft zu Lehe zur Umwandlung der bisher mit Pferden betriebenen Straßenbahn Geestemünde—Lehe—Bremerhaven in eine elektrische Straßenbahn und zur Herstellung weiterer elektrischer Linien für Personen- und Gepäckverkehr nach dem Fischereihafen und nach Wulsdorf.

7. Der Stadtgemeinde Frankfurt a. M. zur Erweiterung der elektrischen, städtischen Straßenbahn durch Strecken vom Frankfurter Friedhofe nach Eckenheim und von der Sandhofstraße nach der Schwarzwaldstraße in Niederrad.

8. Den Gemeinden Langenberg, Hattingen, Steele, Niederbonsfeld, Überruhr, Kupferdreh und Byfang für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für Personenverkehr von Langenberg (Rathaus) nach Steele (Postamt) mit Abzweigung von Nierenhof nach Hattingen (Bhf.) und zur Übertragung des Betriebes dieser Bahn an die Aktiengesellschaft Bergische Kleinbahnen in Elberfeld. Die frühere Genehmigung wird für erloschen erklärt.

9. Der Stadtgemeinde Mülheim a. Rh. zur Erweiterung des elektrischen Straßenbahnnetzes durch eine Linie in der Frankfurter Straße bis zur Stadtgrenze.

10. Der Aachener Kleinbahngesellschaft in Aachen zur Erweiterung ihres Unternehmens durch Verlängerung der Linie in Eupen bis zur Klostergasse und durch Herstellung neuer Linien von Vicht nach Hamich und von Vicht nach Zweifall.

11. Dem Karl Ritter v. Vessely zum Bau und Betriebe einer Lokalbahn von Eger in Ungarn nach Putnok. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 47 vom 23. April 1907, S. 1238.)

12. Der Budapester Eisenbahnbau-Unternehmungsfirma Emil Török zum Bau und Betrieb einer Lokalbahn von Lajostanya nach Nagymágócs. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 51 vom 2. Mai 1907, S. 1397.)

**Die Erteilung der Konzession wird vom Schweizerischen Bundesrat beantragt:**

Für eine elektrische Schmalspurbahn von Brig nach Gletsch. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 19 vom 1. Mai 1907, S. 192.)

**In Frankreich ist als Bahn von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

Die Verlängerung zweier Linien des Straßenbahnnetzes von Le Hâvre. (Journal officiel, No. 121 vom 4. Mai 1907, S. 3290.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | | | **I. Straßenbahnen.** | | | | | |
| 1 | Viersen—Süchteln mit Abzweigung nach dem Staatsbahnhof Viersen (Teilstrecke der Straßenbahn der Stadt M.-Gladbach) | a u. b) Stadtgemeinde M.-Gladbach | 1,000 | ja | Personen- und Stückgutverkehr | 1 | nein | 22. März 1907 Betrieb eröffnet |
| 2 | Recklinghausen — Herten—Crange—Wanne (Verlängerung vom Steintor bis zum Hauptbahnhof in Recklinghausen) | a u. b) Stadtgemeinde und Landkreis Recklinghausen sowie Landgemeinden Herten, Crange, Recklinghausen u. Wanne | 1,000 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | 27. März 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Nierenhof — Hattingen, Teilstrecke der Bahn Langenberg—Nierenhof—Steele mit Abzweigung von Nierenhof nach Hattingen | a) Gemeinden Langenberg, Hattingen, Steele, Niederbonsfeld, Überruhr, Kupferdreh und Byfang b) Bergische Kleinbahnen, A. G. in Elberfeld | 1,000 | ja | do. | 1 | nein | 29. März 1907 Betrieb eröffnet |
| 4 | Groß-Lichterfelde (Ost) —Teltow—Stahnsdorf —MachnowerSchleuse | a u. b) Kreis Teltow | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 1 | ja | 30. März 1907 elektrischer Betrieb für die Personenbeförderung eingeführt |
| 5 | Bahnhof Rauxel — Gut Goldschmieding (Teilstrecke der Straßenbahn Zeche Graf Schwerin — Castrop—Bhf. Rauxel) | a u. b) Landkreis Dortmund | 1,435 | ja | Personen- und Gepäckverkehr | 1 | nein | 16. April 1907 Betrieb eröffnet |
| 6 | Cöpenick — Mahlsdorf, Teilstrecke der Cöpenicker Straßenbahn | a u. b) Stadtgemeinde Cöpenick | 1,435 | Bestimmung vorbehalten | Personenverkehr | 1 | nein | 10. Mai 1907 Betrieb eröffnet |
| 7 | Höhr — Vallendar mit Anschluß an den Rhein (Teilstrecke der Coblenzer Straßenbahn) | a u. b) Coblenzer Straßenbahngesellschaft in Coblenz | 1,000 | ja | Personen- und Güterverkehr | 1 | nein | 11. Mai 1907 Betrieb eröffnet |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 8 | Bergedorf—Geesthacht | a u. b) Bergedorf-Geesthachter Eisenbahn-Aktiengesellschaft in Hamburg | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 1. Mai 1907 Betrieb, der seit 20. Dezember 1906 bereits teilweise stattfand, vollständig eröffnet |
| 9 | Volksdorf — Wohldorf, Teilstrecke der Kleinbahn Alt-Rahlstedt—Volksdorf—Wohldorf | a u. b) Berthold u. Ernst Körting in Körtingsdorf bei Hannover | 1,435 | ja | do. | 1 | nein | 9. Mai 1907 Betrieb eröffnet |

**B. In anderen Staaten:**

Dem Betriebe wurden übergeben:

10. Am 28. März 1907 die französische Lokalbahn von Tournus nach Louhans.

11. Am 2. April 1907 die schweizerische elektrische Schmalspurbahn Aigle—Ollon—Monthey.

12. Am 15. April 1907 die französische elektrische Lokalbahn von Avranches Ouest nach Avranchesville.

13. Am 1. Mai 1907 die bayerische Lokalbahn Ochsenfurt—Röttingen.

14. Am 2. Mai 1907 die seit dem 17. Dezember 1906 nur für den Güterverkehr eröffnete Teilstrecke Laubenbachmühle—Mariazell der österreichischen Lokalbahn St. Pölten—Kirchberg a. d. P.—Mank (Pielachtalbahn) für den Gesamtverkehr.

15. Am 6. Mai 1907 die Teilstrecke St. Florent—Lignières der französischen Lokalbahn von St. Florent nach Marçais.

**Über die Betriebsergebnisse der Wiener elektrischen Straßenbahn im Jahre 1906**

berichtet das österreichisch-ungarische Eisenbahnblatt folgendes:

Die Betriebslänge betrug 186,6 km, gegen 184,3 km im Jahre 1905. Geleistet wurden 58578379 Wagenkm gegen 52571103 km im Vorjahre, befördert wurden 199436921 Personen gegen 181762639 Personen im Jahre 1905. Im Durchschnitt wurden auf einen Betriebskilometer und einen Tag 860 Wagenkm gefahren gegen 781 im Jahre 1905, womit eine größere Leistung, d. h. ein dichterer Durchschnittsverkehr, nachgewiesen erscheint, als alle elektrischen Straßenbahnen in den deutschen Großstädten zu verzeichnen haben. Befördert wurden auf einen Betriebskilometer 2928 Personen gegen 2702 Personen im Jahre 1905. Aus dem Vergleich der angeführten Zahlen ergibt sich, daß die Betriebslänge nur um 1,2%, die Personenbeförderung um 9,7%, die Gesamtleistung an Wagenkilometern jedoch um 11,4% gewachsen ist. Es ist also eine neuerliche Steigerung der Beförderungsmöglichkeit sowie eine weitere Verbesserung des Betriebes zugunsten des Publikums festzustellen. Gegen das Jahr 1904, in dem 48953044 Wagenkm gefahren und 171993099 Personen befördert worden sind, beträgt die Steigerung der Beförderungsmöglichkeit 19,7%, während die Zahl der Fahrgäste nur um 15,9% gestiegen ist. Die bewirkten Mehrleistungen sind, abgesehen von der Indienststellung der neuen Fahrbetriebsmittel, von denen ein Teil bereits im Jahre 1906 zur Ablieferung gelangte, zum nicht geringen Teil auf die erhöhte Geschwindigkeit zurückzuführen, die sich in betriebstechnischer und wirtschaftlicher Hinsicht bewährt hat, ohne die gegen sie vereinzelt erhobenen Bedenken auch nur entfernt zu rechtfertigen.

Die Einnahmen haben sich von 25970941 Kronen im Jahre 1905 auf 28454000 Kronen im Jahre 1906, also um nahezu 2,5 Mill. Kronen erhöht. Da der Betriebskoeffizient zum mindesten keine Verschlechterung erfahren haben dürfte, so wird voraussichtlich auch das Rein-

erträgnis sich dem vorjährigen gegenüber entsprechend höher stellen.

Die stetig fortschreitende Ausgestaltung des Betriebes, der nach der im wesentlichen abgeschlossenen Ausführung des baulichen Programms die besondere Aufmerksamkeit zugewendet ist, wird zweifellos die Entwicklung des Betriebes, die Steigerung der Leistungen im Interesse des Publikums sowie des Unternehmens auch weiterhin fördern. Die bauliche Tätigkeit wird, was die Herstellung neuer Linien anbelangt, sich auch im Jahre 1907 in engen Grenzen halten. Bis jetzt steht erst der Bau einer neuen Linie fest. Eine wichtige Aufgabe wird der Straßenbahndirektion, gewissermaßen als Ersatz für die geringere Tätigkeit auf dem Gebiete des Baues neuer Linien, in der Angliederung der Linien der Dampftramway-Gesellschaft erwachsen, deren Erwerb durch die Stadt Wien nahe bevorsteht. Konzessionsmäßig werden die Linien der Dampftramway-Gesellschaft einen ergänzenden Bestandteil des städtischen Straßenbahnnetzes bilden; aber auch in Ansehung des Betriebes wird zwischen den ersteren und den städtischen Straßenbahnen eine innige Beziehung hergestellt werden, die in dem gemeinsamen Betrieb gipfeln wird. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Linien der Dampftramway-Gesellschaft wird zunächst nur in sehr bescheidenem Umfange ins Werk gesetzt werden. Was die Fahrpreise auf den Linien der Dampftramway-Gesellschaft betrifft, so dürften auf den mit Dampf betriebenen Strecken, zum mindesten solange der Übergang zum elektrischen Betrieb noch nicht vollzogen ist, die bisherigen Tarife in Geltung bleiben. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf allen diesen Linien wird aber wohl in nicht allzu ferner Zeit erfolgen.

### Die Entwicklung des Straßen- und Kleinbahnwesens in Großbritannien und Irland.

Das Londoner Handelsamt hat, wie wir der Zeitschrift Engineering entnehmen, dem Parlament einen statistischen Bericht über die Straßen- und Kleinbahnunternehmungen kommunaler Körperschaften und privater Gesellschaften vorgelegt. Der Bericht unterscheidet eine Periode der Pferdekraft (bis 1879), eine Periode der Dampfkraft (bis 1898) und eine Periode der elektrischen Kraft (seit 1898). Am Ende der ersten Periode besaß das Vereinigte Königreich 321 engl. Meilen Straßen- und Kleinbahnlinien, und die jährliche Zahl der beförderten Personen blieb unter 151 Millionen. Während der zweiten Periode wuchs die Länge der Linien auf 1064 Meilen und die Zahl der beförderten Personen auf jährlich über 858 Millionen. In der letzten Periode ist die Länge der Linien auf 2240 Meilen und die Zahl der beförderten Personen auf über 2236 Millionen jährlich gestiegen. Das Anlagekapital für eine Meile Bahnlinie betrug in der ersten Periode 7840 Lstr. und beläuft sich jetzt auf 12 122 Lstr. Die Ausgabe für Bau und Ausrüstung zusammen beträgt für die Meile in den drei Perioden 9877, 10 469 und 16 195 Lstr.

Trotz der höheren Ausgaben für die Anlage und Ausrüstung der elektrischen Bahnen hat sich doch das Verhältnis der Reineinnahmen zu dem aufgewendeten Kapital in zufriedenstellender Weise gebessert; in der ersten Periode beträgt es 3,97 v. H., in der zweiten 6,38 v. H. und in der dritten 6,54 v. H. Der durchschnittliche Fahrpreis für eine Person ist erheblich gesunken, nämlich von 1,84 auf 1,23 und 1,10 Penny.

Von der Gesamtzahl von 2240 Meilen kommen 1849 auf England und Wales, 226 auf Schottland und 165 auf Irland. Es werden 1993 Meilen elektrisch betrieben, 71 durch Dampfkraft, 25 durch Drahtseil, 4 durch Gasmotoren und 144 durch Pferdekraft. Kommunalen Körperschaften gehören 175 Unternehmungen, für die ein Kapital von über 27 Mill. Lstr. aufgewendet worden ist, während 137 Unternehmungen mit einer Gesamtlänge von 748 Meilen (etwa 1/3 der Gesamtzahl) und einem Anlagekapital von über 16 Mill Lstr. im Eigentum von Gesellschaften oder Privatpersonen stehen. Das Verhältnis der eingleisigen zu den zweigleisigen Linien ist bei den Privatbahnen weit ungünstiger als bei den kommunalen; von diesen sind 1008 Meilen zweigleisig und 483 Meilen eingleisig, während bei jenen die eingleisigen Linien mit 404 Meilen die zweigleisigen mit nur 344 Meilen überragen.

### Frankreichs Lokalbahnen im Jahre 1903.[1])

Nachstehende Angaben über die Lokalbahnen Frankreichs sind der amtlichen Eisenbahnstatistik: „Statistique des chemins de fer français au 31 Décembre 1903. Documents divers. Deuxième partie. Intérêt local et tramways France et Algérie. Melun 1906.“ entnommen. Danach hatte im Jahre 1903 das Netz der Lokalbahnen eine Betriebslänge von 6114 km[2]), die 78 Gesellschaften gehörten. Davon waren:

| | |
|---|---|
| Vollspurbahnen . . . . | 1652 km, |
| Schmalspurbahnen . . . | 4432 „ , |
| Seil- und Zahnradbahnen | 30 „ . |

Hiervon kamen auf die Strecken der Gesellschaft der chemins de fer économiques 1037 km, der chemins de fer départementaux 593 km, der chemins de fer de l'Hérault 195 km und der chemins de fer des Landes 178 km.

Nachstehend sind die Hauptbetriebsergebnisse der französischen Lokalbahnen für das Jahr 1903 gegenüber denen für das Jahr 1902 zusammengestellt.

[1]) Vergl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 750 u. ff.

[2]) Ohne 11 km außer Betrieb. Mit Einschluß von 33 km gemeinsamen Strecken beträgt die Betriebslänge 6147 km (gegen 5764 km im Vorjahr). Im Bau befanden sich noch 1723 km.

| Lokalbahnen | | 1902 | 1903 |
|---|---|---|---|
| **Betriebslänge:** | | | |
| am Jahresschluß | km | [1]) 5 749 | [1]) 6 114 |
| davon schmalspurig | „ | 4 083 | 4 432 |
| im Jahresdurchschnitt | „ | [2]) 5 539 | 5 946 |
| **Anlagekapital:** | | | |
| für die Betriebsstrecken | Frcs. | 565 430 004 | 633 337 902 |
| **Betriebseinnahme:**[3]) | | | |
| überhaupt | „ | 37 395 421 | 45 380 496 |
| für 1 Betriebskm | „ | 6 752 | 7 632 |
| für 1 Zugkm | „ | 1,94 | 2,06 |
| **Betriebsausgabe:** | | | |
| überhaupt | „ | 29 568 143 | 35 862 887 |
| für 1 Betriebskm | „ | 5 338 | 6 031 |
| für 1 Zugkm | „ | 1,53 | 1,63 |
| **Betriebsüberschuß:** | | | |
| überhaupt | „ | 7 827 278 | 9 517 609 |
| für 1 Betriebskm | „ | 1 414 | 1 601 |
| für 1 Zugkm | „ | 0,41 | 0,43 |
| Beförderte Personen | Anz. | 103 514 070 | 150 647 658 |
| Geleistete Personenkm | „ | [4])306 304 664 | [4])292 178 822 |
| Beförderte Gütertonnen | „ | 5 880 821 | 6 280 853 |
| Geleistete Gütertonnenkm | „ | 120 317 574 | 125 756 410 |
| **Geleistete Zugkm:** | | | |
| überhaupt | „ | 19 258 872 | 22 036 097 |
| davon auf Eilverkehr | „ | 18 192 411 | 21 010 894 |
| Betriebskoeffizient | % | 79,1 | 79,0 |
| **Von der Betriebseinnahme entfallen:** | | | |
| auf Personen- und Eilverkehr | „ | 68,5 | 72,3 |
| „ Güterverkehr | „ | 29,2 | 25,4 |
| „ sonstige Einnahmen | „ | 2,3 | 2,4 |
| **Von der Betriebsausgabe kommen:** | | | |
| auf allgemeine Verwaltung | Frcs. | 3 673 483 | 4 780 860 |
| „ Betriebs- und Verkehrsdienst | „ | 5 886 459 | 6 911 358 |
| „ Zugdienst und Betriebsmittel | „ | 9 757 472 | 11 498 956 |
| „ Bahndienst | „ | 4 927 665 | 5 280 846 |
| „ sonstige Ausgaben | „ | 5 323 064 | 7 390 867 |
| Ertrag der Verkehrssteuer | „ | 712 147 | 1 129 272 |
| **Betriebsmittel:** | | | |
| Lokomotiven | Stck. | 766 | 814 |
| Personenwagen | „ | 1 860 | 2 025 |
| Gepäckwagen u. dergl. | „ | 461 | 480 |
| Güter- und sonstige Wagen | „ | 7 857 | 8 227 |
| **Leistungen der Betriebsmittel:** | | | |
| Lokomotivkm | Anz. | 20 487 818 | 25 132 276 |
| Wagenkm | „ | 100 305 033 | 121 559 725 |
| davon auf Eilverkehr | „ | 67 443 424 | 88 715 442 |
| Beamtenpersonal[5]) | „ | 10 632 | 11 553 |
| **Vom Personal kommen:** | | | |
| auf Verwaltung | „ | 634 | 650 |
| „ Betriebsdienst | „ | 4 203 | 4 642 |
| „ Zugdienst und Betriebsmittel | „ | 2 635 | 2 973 |
| „ Bahndienst | „ | 3 160 | 3 288 |

[1]) Ohne 11 km außer Betrieb. — [2]) Einschließlich der gemeinsamen Strecken (33 km). — [3]) Ohne Verkehrssteuer. — [4]) Mit Ausschluß der Pariser Stadtbahn. —

| [5]) Darunter: | 1902 | 1903 |
|---|---|---|
| Tagelöhner | 1644 | 1867 |
| Frauen im Dienst | 1469 | 1639 |

Wie sich die wichtigeren Betriebsergebnisse in den Jahren 1902 und 1903 auf Voll- und Schmalspurbahnen sowie auf Seil- und Zahnradbahnen verteilen, erhellt aus nachstehender Übersicht:

| Lokalbahnen | 1902 | | | 1903 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vollspurbahnen | Schmalspurbahnen | Seil- und Zahnradbahnen | Vollspurbahnen | Schmalspurbahnen | Seil- und Zahnradbahnen |
| Bahnlänge (am 31. Dezember) . . . . . . . km | 1 636 | 4 083 | 30 [2] | 1 652 | 4 432 | 30 [2] |
| Mittlere Betriebslänge . „ | 1 638 | 3 871 | 30 [2] | 1 659 | 4 257 | 30 [2] |
| Anlagekapital . . . . Frcs. | 256 994 806 | 286 038 663 | 22 396 533 | 307 155 343 | 303 766 559 | 22 416 000 |
| Betriebseinnahme [1]) . . . „ | 22 410 939 | 13 624 002 | 1 360 480 | 28 954 716 | 15 043 236 | 1 382 544 |
| Betriebsausgabe . . . . „ | 16 961 444 | 11 803 627 | 803 072 | 22 676 899 | 12 362 134 | 823 854 |
| Betriebsüberschuß . . . „ | 5 449 495 | 1 820 375 | 557 408 | 6 277 817 | 2 681 102 | 558 690 |
| Geleistete Personenkm Anz. | [3]) 109 601 370 | 189 998 200 | 6 705 094 | [3]) 111 856 098 | 173 102 909 | 7 219 815 |
| „ Gütertonnenkm „ | 73 751 322 | 46 565 721 | 581 | 74 195 171 | 51 560 761 | 478 |
| „ Zugkm . . . „ | 7 917 198 | 10 883 241 | 458 433 | 9 722 078 | 11 850 820 | 463 199 |
| Auf 1 Betriebskm kommen: | | | | | | |
| an Betriebseinnahme Frcs. | 13 682 | 3 520 | 45 349 | 17 453 | 3 533 | 46 085 |
| „ Betriebsausgabe . „ | 10 355 | 3 049 | 26 769 | 13 668 | 2 909 | 27 402 |
| „ Betriebsüberschuß „ | 3 327 | 471 | 18 580 | 3 785 | 624 | 18 683 |
| Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ % | 75,6 | 88,6 | 59,0 | 78,3 | 82,2 | 59,6 |
| Auf 1 Zugkm kommen: | | | | | | |
| an Betriebseinnahme Frcs. | 2,83 | 1,25 | 2,97 | 2,97 | 1,27 | 2,98 |
| „ Betriebsausgabe . „ | 2,14 | 1,08 | 1,75 | 2,33 | 1,04 | 1,78 |
| „ Betriebsüberschuß „ | 0,69 | 0,17 | 1,22 | 0,64 | 0,23 | 1,20 |
| Von der Betriebseinnahme kommen: | | | | | | |
| auf Personen- und Eilverkehr . . . % | 70,5 | 62,3 | 96,2 | 76,8 | 61,4 | 95,1 |
| „ Güterverkehr . . „ | 26,8 | 35,9 | 0,1 | 20,7 | 36,7 | 0,1 |
| „ sonstige Einnahmen . . . . „ | 2,7 | 1,8 | 2,7 | 2,5 | 1,9 | 4,8 |

[1]) Ohne Verkehrssteuer. — [2]) Davon 6 km Seilbahnen. — [3]) Mit Ausschluß der Pariser Stadtbahn.

Von der Gesamtbetriebslänge im Jahre 1903 ergaben 24 Linien mit einer mittleren Betriebslänge von 763 km (darunter 185 km Vollspur-, 577 km Schmalspur- und 1 km Seilbahnen) einen **Fehlbetrag**, d. h. die Ausgaben überstiegen die Einnahmen. Der Betriebskoeffizient für eine Linie stieg bis auf 202,6 %.

Den höchsten kilometrischen Betriebsüberschuß (189 007 Frcs.) erzielte im Jahre 1903 bei 346 641 Frcs. Einnahme die 1 km lange Seilbahnstrecke La Croix-Pâquet—La Croix-Rousse in Lyon bei einem Betriebskoeffizienten von 47,0 %. Für die Zahnradbahn Lyon—Fourvière—Saint-Just stellen sich diese Zahlen auf 124 359 Frcs. kilometrischer Betriebsüberschuß, 232 008 Frcs. Einnahme und 48,4 % als Betriebskoeffizient.

Unter den Vollspurbahnen wiesen günstige Betriebsergebnisse auf die 48 km langen Strecken Saint-Quentin—Guise und Mézières-sur-Oise—Vendeuil mit 5934 Frcs. Betriebsüberschuß, 13 589 Frcs. Einnahme für 1 km und dem Betriebskoeffizienten von 56,3 %, sowie die 24 km langen Strecken der Pariser Stadtbahn, bei der sich die entsprechenden Zahlen auf 137 348 Frcs., 719 881 Frcs. und 80,9 % stellten.

Von den Schmalspurstrecken ist die 7 km lange Linie Roisel—Hargicourt hervorzuheben, die bei einem kilometrischen Überschuß von 9848 Frcs. (14 351 Frcs. Einnahme) einen Betriebskoeffizienten von 31,4 % ergab, ferner die 26 km lange Linie Pierrefitte — Raillère mit einem kilometrischen Überschuß von 5510 Frcs. (12 453 Frcs. Einnahme) und einem Betriebskoeffizienten von 55,8 %.

## Die niederländischen Kleinbahnen im Jahre 1905.[1])

Nach amtlichen Quellen[2]) bestand das niederländische Kleinbahnnetz am 31. Dezember 1905 aus 73 Unternehmungen mit einer Betriebslänge von rund 1979 km (gegen 71 Unternehmungen mit rund 1931 km Betriebslänge im Vorjahre). Davon hatten 26 Unter-

[1]) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 359 ff. Die niederländischen Kleinbahnen im Jahre 1904.

[2]) Statistiek van het vervoer op de spoorwegen en tramwegen in Nederland over het jaar 1905. Uitgegeven door het Departement van Waterstaat. 's Gravenhage 1906.

nehmungen (237,8 km) Pferdebetrieb, 34 Unternehmungen (935,8 km) Lokomotivbetrieb, 8 Unternehmungen (662,3 km) Lokomotiv- und Pferdebetrieb, 1 Unternehmen (61,6 km) Lokomotiv-, Pferde- und elektrischen Betrieb, 1 Unternehmen (44,6 km) Pferde- und elektrischen Betrieb und endlich 3 Unternehmen (37,3 km) ausschließlich elektrischen Betrieb.

Doppelgleisig waren 189,7 km.

Von den 1979 km Bahnen hatten rund

621 km eine Spurweite von 1,435 m,
934 „ „ „ „ 1,067 „ ,
252 „ „ „ „ 1,000 „ ,
172 „ „ „ „ 0,750 „ und weniger.

Befördert wurden im Jahre 1905 (gegen 1904)[1]:

an Personen . . . 90 745 793 (80 915 654),
„ Gütertonnen . . 1 017 360 (887 149).

Die Einnahmen haben betragen:

im Personenverkehr 8 026 697 fl. (7 257 208 fl.),
„ Güterverkehr . . 1 107 671 „ (1 006 503 „ ),
„ Gesamtverkehr[1]) 9 462 674 „ (8 572 398 „ ).

An Betriebsmitteln waren vorhanden Ende 1905 (1904)[2]:

Lokomotiven . . . . . . . 411 (391),
Pferde . . . . . . . . . . . 1 010 (1 031),
Personenwagen . . . . . 1 926 (1 902),
Güterwagen . . . . . . . 1 642 (1 502).

Einen Überblick über die Betriebsverhältnisse einiger Hauptlinien gewährt nachfolgende Zusammenstellung:

[1]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Vorjahr.

[1]) Mit sonstigen Einnahmen.

[2]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Betriebsjahr 1904.

| Es betrugen | Bahnlänge | Spurweite | Betriebskraft | Beförderte Personen | Beförderte Güter | Erzielte Einnahme im Personenverkehr | Erzielte Einnahme im Güterverkehr | Erzielte Einnahme überhaupt (mit sonstigen Einnahmen) | Verkehrseinnahme für das Tagkm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | km | m | | Anzahl | t | fl. | fl. | fl. | fl. |
| Niederländische Straßenbahn | 174,8 | 1,435 | Dampf u. Pferde | 1 063 617 | 43 741 | 284 157 | 131 467 | 453 042 | 7,17 |
| | [1])(174,8 | 1,435 | desgl. | 1 059 779 | 41 671 | 284 709 | 127 302 | 448 975 | 7,09) |
| Nymwegische Straßenbahn . | 17,8 | 1,067 | Dampf[2]) | 490 000 | — | 58 202 | 3 368 | 64 614 | 9,95 |
| | (17,8 | 1,067 | desgl. | 478 000 | — | 57 056 | 5 109 | 66 919 | 10,27) |
| Ooster Dampfstraßenbahn . | 59,4 | 1,067 | Dampf | 845 000 | 24 200 | 148 108 | 28 717 | 215 169 | 9,50 |
| | (59,4 | 1,067 | desgl. | 706 000 | 23 000 | 150 480 | 28 555 | 216 973 | 9,55) |
| Amsterdamer städtische Straßenbahn . . . . . . . . | [3]) 44,6 | 1,435 | Elektrizit u. Pferde | 37 276 802 | — | 2 392 655 | — | 2 392 655 | 169,82 |
| | (40,0 | 1,422 u. 1,435 | desgl | 32 252 753 | — | 2 113 032 | — | 2 113 032 | 159,04) |
| Rotterdamer Straßenbahn . | [4])107,6 | 1,067 u. 1,435 | Dampf u. Pferde | 1 411 492 | 60 080 | 208 720 | 69 469 | 288 626 | 67,05 |
| | (108,1 | 1,067 u. 1,435 | desgl. | 1 173 695 | 30 934 | 164 799 | 52 304 | 225 817 | 69,97) |
| Rotterdamer elektr. Straßenbahn . . . . . . . . . (eröffnet am 7. 4. 1904) | [5]) 30,8 | 1,435 | Dampf u. Pferde | 14 427 974 | 819 | 776 410 | 2 265 | 803 063 | — |
| | (31,3 | 1,435 | desgl. | 13 206 601 | 824 | 714 634 | 2 287 | 742 051 | —) |
| Haagsche Straßenbahn . . | [6])61,6 | 1,435 | Elektrizit., Dampf u. Pferde | 12 182 700 | — | 1 002 428 | — | 1 011 986 | — |
| | (36,0 | 1,435 u. 1,445 | desgl. | 10 336 978 | — | 902 714 | — | 913 809 | —) |
| s'Gravenhage—Scheveningen (Staatseisenbahngesellschaft) | 4,8 | 1,435 | Dampf | 525 559 | 2 108 | 59 931 | 2 250 | 62 440 | 36,01 |
| | (4,8 | 1,435 | desgl. | 911 132 | 1 790 | 108 218 | 2 006 | 110 483 | 63,55) |
| s'Gravenhage Bahnhof—Scheveningen Strand . . (Holländische Eisenbahngesellschaft) | 9,5 | 1,435 | Dampf | — | 165 145 | Angaben fehlen | | | |
| | (9,5 | 1,435 | desgl. | — | 181 154) | | | | |
| Süd-Niederländische Dampfstraßenbahn . . . . . . | [7])94,9 | 1,067 | Dampf u. Pferde | 621 472 | 110 194 | 108 503 | 74 458 | 109 365 | 6,48 |
| | (96,4 | 1,067 | desgl. | 591 431 | 92 829 | 105 528 | 64 385 | 176 086 | 5,95) |
| Kerkrade—Simpelveld . . . | 8,0 | 1,435 | Dampf | — | 192 845 | — | 38 098 | 38 098 | 16,14 |
| | (8,0 | 1,435 | desgl. | — | 180 279 | — | 49 181 | 49 181 | 20,83) |

[1]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Betriebsjahr 1904. — [2]) Auf der 2,2 km langen Strecke Nymwegen—St. Anna werden Pferde als Zugkraft benutzt. — [3]) Davon 31,9 km doppelgleisig. — [4]) Davon 2,2 km doppelgleisig. — [5]) Davon 19,4 km doppelgleisig — [6]) Davon 49,0 km doppelgleisig. — [7]) Davon 8,1 km doppelgleisig.

## Die württembergischen Schmalspurbahnen im Jahre 1905.[1])

Über die Betriebsergebnisse der württembergischen Schmalspurbahnen veröffentlicht der amtliche Geschäftsbericht[2]) nachstehende Angaben:

| Es stellte sich: | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Länge am Jahresschluß km | 101,28 | 101,28 |
| Staatliches Anlagekapital im Jahresdurchschnitt . . . . . . . M | 7 070 126 | 7 056 219 |
| Durchschnittlich für 1 km „ | 69 808 | 69 670 |
| Betriebsmittel waren vorhanden: | | |
| Lokomotiven . . . Stck. | 19 | 19 |
| Personenwagen[3]) . . „ | 44 | 44 |
| Post-, Gepäck- und Güterwagen . . . . „ | 10 + 68 | 10 + 68 |
| Geleistet wurden von den Lokomotiven: | | |
| Nutzkilometer . . . Anz. | 437 707 | 434 550 |
| auf 1 Lokomotive . . „ | 23 660 | 22 871 |
| Lokomotivkilometer . „ | 554 624 | 538 552 |
| Personenwagen . Achskm | 2 331 012 | 2 251 681 |
| auf 1 Achse durchschnittlich . . . . „ | 25 337 | 24 475 |
| Gepäck- und Güterwagen . . . . . . . „ | 1 997 744 | 1 989 378 |
| auf 1 Achse durchschnittlich . . . . „ | 8 958 | 8 921 |
| vollspurigen Güterwagen auf Rollschemeln „ | 160 105 | 152 553 |
| Zurückgelegt wurden an Tonnenkilometern: | | |
| von Personen nebst Handgepäck . . . tkm | 860 319 | 730 223 |
| von Reisegepäck und Hunden . . . . . . „ | 84 165 | 99 153 |
| von Gütern aller Art . „ | 2 850 049 | 2 543 997 |
| von dem Eigengewicht der Lokomotiven u. Wagen . . . . . . . „ | 27 387 624 | 26 982 441 |
| zusammen tkm | 31 182 157 | 30 355 814 |
| auf 1 Nutzkm . . . . „ | 71 | 70 |
| Es stellten sich: | | |
| die Einnahmen auf . . M | 573 868 | 519 912 |
| die Ausgaben auf . . „ | 474 632 | 471 609 |
| Daher Überschuß . . . M | 99 236 | 48 303 |
| auf 1 km Betriebslänge „ | 980 | 477 |
| das Anlagekapital verzinste sich hiernach mit . . . . . . . . % | 1,42 | 0,68 |

[1]) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 459 ff.

[2]) Verwaltungsbericht der Königl. württembergischen Verkehrsanstalten für das Etatsjahr 1905 (1. April 1905 bis 31. März 1906). Herausgegeben von dem Königl. Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten, Verkehrsabteilung. Stuttgart 1906.

[3]) Mit Luftdruckbremse, System Westinghouse, und Einrichtung zur Dampfheizung.

# Bücherschau.

**Troske, L.**, Professor an der Technischen Hochschule Hannover. Allgemeine Eisenbahnkunde für Studium und Praxis. Erster Teil: Anlage und Bau der Eisenbahnen, mit 3 Tafeln und 112 Textabbildungen. Zweiter Teil: Ausrüstung und Betrieb der Eisenbahnen, mit 5 Tafeln und 366 Textabbildungen. Leipzig, Otto Spamer. 1907. Preis 3,50 M und 8,50 M.

Das auf vier Teile berechnete Werk soll in seinem dritten Teil Zahnbahnen, Seilbahnen, Stadtbahnen, Hänge- oder Schwebebahnen, in seinem vierten von einem höheren Verwaltungsbeamten bearbeiteten Teil Stellung und Bedeutung der Eisenbahnen, Verwaltungsaufgaben beim Bau neuer Eisenbahnen, Bewirtschaftung, gegenseitiges Verhältnis der Bahnen, Wahrung der öffentlichen Interessen bei Verwaltung der Eisenbahnen behandeln.

Das Werk soll für Laien, Studierende und Eisenbahnbeamte ein Einführungs- und Orientierungsbuch bilden, in dem das gesamte Eisenbahnwesen in knapper, übersichtlicher und doch erschöpfender Weise dargestellt wird. Diesem Plane entspricht die Ausführung insofern nicht ganz, als die Teilgebiete dem Umfange nach sehr ungleich behandelt sind, auch wesentliche Teilgebiete ganz fehlen. Während die dem besonderen Fachgebiete des Verfassers angehörenden Lokomotiven und Wagen auf 215 Seiten (über die Hälfte der beiden vorliegenden Teile) behandelt sind, fehlen vollständig der Eisenbahnunterbau, die Bahnhofsanlagen, sowie ferner die Empfangsgebäude, Bahnsteighallen, Güter-

schuppen, Lokomotivschuppen, Wassertürme, Bekohlungsanlagen, Drehscheiben, Schiebebühnen, Werkstätten, Einrichtungen zur Reinigung der Wagen usw. Tunnelbau und Brücken sind nur beiläufig gelegentlich der Linienführung behandelt. Es fehlen auch die Einrichtungen zur Ausübung der Zugkraft mittels elektrischer Übertragung, die doch schon eine erhebliche Bedeutung besitzen und eine noch größere Zukunft haben dürften. Die Darstellung des Eisenbahnbetriebs ist ganz dürftig und läßt beispielsweise die Aufstellung der Fahrpläne, die Zugbildung, die Bremsbesetzung, den Zugmeldedienst und die Zugabfertigung, den Lokomotivdienst (Unterbringung, Versorgung, Diensteinteilung usw.), die Wagenverteilung, Wagenbenutzung usw. vermissen. Ausführlicher dargestellt aus dem Gebiete des Bauingenieurs sind eigentlich nur Linienführung, Oberbau und Sicherungsanlagen, letztere allerdings mit einigen Lücken und Unstimmigkeiten, die es dem unbewanderten Leser erschweren werden, sich eine richtige Vorstellung von dem Wesen der Sicherungsanlagen zu machen.

So hat der Verfasser die Spitzenverschlüsse mit Abscheerstiften besprochen und dargestellt, ohne sie als veraltet und betriebsgefährlich zu bezeichnen. Dagegen besteht die Bedeutung des Normalhakenschlosses (das übrigens nicht, wie angegeben, ein Spitzenverschluß von Jüdel ist) nach dem Verfasser darin, daß es neuzeitlich für elektrisch betätigte Weichen benutzt wird. Die andere Gruppe der neueren Spitzenverschlüsse, deren bekannteste Form das Schnabel und Henningsche Gelenkschloß bildet, ist nicht erwähnt. Die Bedeutung des Fahrstraßenhebels ist S. 352 nicht ausreichend gewürdigt. Über die Stationsblockung macht der Verfasser widersprechende Angaben. Nach S. 354 dienen hierfür (der Verfasser macht keine Einschränkung) Zustimmungshebel, was bekanntlich in Norddeutschland wegen der Mängel der mechanischen Blockung nicht mehr geschieht, nach S. 379/382 Stationsblockwerke. Ebenso widersprechen sich die Angaben über die Verhinderung der Umstellung der Weichen unter dem fahrenden Zug (S. 370 und vorher sowie S. 380). In der Tafel S. 329 sind die preußischen Weichensignale als deutsche aufgeführt. Die Angaben über die Kraftstellwerke (die der Verfasser entgegen dem Sprachgebrauch „mechanisch betätigte Stellwerke“ nennt), sowie über die englischen Sicherungsanlagen sind nicht durchweg einwandfrei. Die selbsttätigen Blockeinrichtungen hätten wohl mehr als die bloße Erwähnung (S. 389) verdient.

Die Unterscheidung der Arten der Linienführung (S. 45 ff.) ist zu beanstanden. Auch in den übrigen Abschnitten finden sich kleine Unstimmigkeiten und Lücken, die aber bei einem groß angelegten Werk sich schwer vermeiden lassen.

Wenn sonach das Werk als Ganzes nicht das hält, was sein Titel verspricht, so ist es gleichwohl als eine wertvolle Bereicherung unserer Literatur anzusehen. Es ist bewunderungswürdig, mit welchem Fleiß, mit welcher umfassenden Sach- und Literaturkenntnis der Verfasser eine Fülle von Material zusammengetragen und in historischer Darstellung sowie in statistischen Zusammenstellungen zur bequemen Benutzung dem Leser darbietet. In besonderem Maße gilt dies von der Darstellung des Wesens und der Entwicklungsgeschichte der Dampflokomotiven. Nach einer mit den ersten Formen beginnenden, viele bemerkenswerte Einzelheiten gebenden Darstellung der ersten Entwicklungszeiten werden Kurvenbeweglichkeit, Verbundwirkung, Heißdampf begrifflich und in den hauptsächlichen Ausführungsformen in einer Vollständigkeit und Übersichtlichkeit vorgeführt, wie dies bisher wohl noch nicht geschehen ist. So darf man auch dem dritten Teil des Werkes, der namentlich für die Leser dieser Zeitschrift von Bedeutung sein wird, mit Zuversicht entgegensehen. Im vierten Teil dürfte es erwünscht sein, daß der Verkehr, der doch den Endzweck des ganzen Eisenbahnwesens ausmacht, nicht so stiefmütterlich behandelt wird, wie man nach dem Prospekt der Verlagsbuchhandlung annehmen muß.

Wenn das Werk auch in erster Linie die Hauptbahnen behandelt, so kann es doch wegen der allgemeinen Geltung von vielem aus seinem Inhalt auch den Lesern dieser Zeitschrift zur Benutzung empfohlen werden. Cauer.

---

**Buhle, M.**, Professor an der Königl. Technischen Hochschule in Dresden. Technische Hilfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Sammelkörpern (Massengütern). III. Teil. Berlin 1906. Julius Springer. Preis 24 M. [I. Teil 1901, Preis 15 M. II. Teil 1904, Preis 20 M.]

Mit der Herausgabe des vorliegenden Werkes beabsichtigte der Verfasser einen Überblick über das gesamte Gebiet der Massenbeförderung zu geben. Was der Verfasser auf Studienreisen und in langer praktischer Erfahrung gesammelt hatte, erschien zuerst in einzelnen Abhandlungen in den verschiedensten technischen Zeitschriften, nachdem es zum Teil vorher zum Gegenstand von Vorträgen gemacht war. Um aus den hier und da zerstreuten einzelnen Aufsätzen ein ganzes zu bilden und auch um dem Ingenieur, der sich über das Gebiet der Massenbeförderung unterrichten will, die Arbeit des Suchens nach Stoff zu ersparen, entschloß sich der Verfasser dazu, die einzelnen Abhandlungen, zu einem Werke vereinigt, herauszugeben. Bereits im Jahre 1901 erschien der erste Teil dieses Werkes, der in 8 Abschnitten die Beförderung von Getreide, Kohlen, Koks und Eisenerzen im allgemeinen behandelt. Dieser Band, der 160 Seiten mit 563 Abbildungen und 3 Textblättern umfaßt, war bereits zwei Jahre nach seinem Erscheinen vergriffen. Es geht daraus hervor, daß die Herausgabe eines derartigen Werkes einem vorhandenen Bedürfnis entsprach. Eine Neuausgabe dieses ersten Teiles in gleicher Fassung beabsichtigt der Verfasser nicht. Vielmehr gedenkt er die Ausarbeitung des Stoffes in der begonnenen Weise fortzusetzen und nach dem Erscheinen eines zweiten, dritten und nötigenfalls vierten Bandes eine vollständige Neubearbeitung des gesamten Materials zu einem systematischen Lehrbuche vorzunehmen. Im Jahre 1904 folgte der schon umfangreichere zweite Teil, der, in 12 Abschnitten näher auf die Einzelheiten des Transportmaschinenwesens eingehend, unter anderem die Druckluftlokomotiven, Hochbahnkrane, Drucklufthebezeuge usw. behandelt. Sehr interessant ist in diesem Teile die Beschreibung der Kohlen-Entlade- und Förderanlagen der städtischen Gasanstalt II in Charlottenburg. Der zweite Teil umfaßt 204 Seiten und enthält 551 Abbildungen und 8 Textblätter. Nach Verlauf von weiteren 2 Jahren liegt nunmehr der dritte Teil des Werkes vor, der im allgemeinen eine Fortsetzung des ersten und zweiten Teiles bildet. Der in 22 Abschnitten gegliederte Inhalt enthält insbesondere allgemeine Erörterungen über den Massentransport und die Beschreibung und kritische Behandlung neuer maschineller Einrichtungen zur Beförderung von Massengütern wie: die Kreis-Schwinge-Förderrinne, leichte Dampflokomotiven, Schnellentlader, Grubenlokomotiven, neue Conveyor Systeme, die eingehende Beschreibung der Lokomotivbekohlungsanlage auf Bahnhof Grunewald bei Berlin, Vorrichtungen zum Löschen und Laden von Schiffen, amerikanische Güterwagen usw. Der dritte Teil umfaßt 313 Seiten mit 721 Abbildungen, 7 Tafeln und 2 Textblättern.

Die Darstellung in allen drei Teilen ist die übliche gute des allgemein bekannten Verfassers. Der neue dritte Teil schließt sich den vorhergehenden in würdiger Weise an, so daß auch ihm die allgemeine Anerkennung nicht fehlen wird. Wir wünschen ihm, daß die erste Auflage ebenso schnell vergriffen sein möge, wie die des ersten Teiles. Die Ausstattung des Werkes macht dem Verlage alle Ehre. *v. H.*

## Zeitschriftenschau.

*Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 1906.*

[*60. Bd., No. 8, S. 141.*]

**Allgemeiner Maschinenbau, elektrische Einrichtungen und Automobilwesen auf der Ausstellung in Mailand.**

Vortrag von Pflug im Verein deutscher Maschineningenieure, mit näheren Angaben über den Freibahnzug, der von der G. m. b. H. Freibahn in Seegefeld bei Berlin vorgeführt wurde. Er ist für militärische Zwecke bestimmt und verdankt seine Entstehung Anregungen des Generalleutnants v. Alten. Der ganze Zug besteht aus mehreren einachsigen Drehgestellen, von denen je zwei durch einen Längsverband zu einem Fahrzeug vereinigt sind. Die beiden vordersten Drehgestelle sind als Lokomotive und Tender ausgebildet.

*Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung.*

[*20. Jahrg., No. 17, S. 390.*]

**Kritische Betrachtungen über die Behandlung der Straßenbahnbremsen auf den Versammlungen des deutschen und des internationalen Straßenbahnvereins und in der Fachliteratur.**

Fortsetzung der Arbeit von W. Hildebrand. Die Verwendung der Handbremse als Betriebsbremse kommt nach den Ergebnissen der letzten Versammlungen nur bei Bahnen mit leichten Wagen und geringen Geschwindigkeiten ohne Anhängewagen in Betracht. In allen anderen Fällen ist eine mechanische Kraftbremse als Betriebsbremse erforderlich. Solche sind elektrische und Luftdruckbremsen. Für die Wahl dieser oder jener sind neben der rein technischen Zweckmäßigkeit die Betriebskosten ausschlaggebend, die im einzelnen für elektrische, Luftdruck- und Handbremsen verglichen werden.

*Eisenbahntechnische Zeitschrift f. d. Gesamtgebiet der Vollbahn, Kleinbahn und Straßenbahn. 1907.*

[*13. Jahrg., No. 1, 4 u. 6, S. 3, 144 u. 234.*]

Die wirtschaftlichen und finanziellen Grundlagen der deutschen Automobilindustrie.

Die bisherige Entwicklung und die Aussichten der deutschen Automobilindustrie werden erörtert. Nähere Angaben werden gemacht über die deutsche Ein- und Ausfuhr sowie den Stand der Automobilindustrie in den verschiedenen fremden Ländern. Es folgt die einzelne Aufführung der Fabrikations- und der wichtigsten Verkaufsgesellschaften sowie Mitteilungen über die größeren Fabrikationsgesellschaften.

[*13. Jahrg., No. 1, S. 15 u. No. 2, S. 58.*]

Neueste Fortschritte auf dem Gebiete des elektrischen Kleinbahnbetriebes. Bericht von Gérard und Thonet auf dem internationalen Straßenbahn- und Kleinbahn-Kongreß in Mailand im September 1906.

Für den Betrieb von Kleinbahnen kommen Gleichstrom, Mehrphasenstrom, Einphasenstrom und ihre Zusammensetzungen in Betracht. Da keinem System ein absoluter Vorzug zuzusprechen ist, werden die Vorzüge und Mängel jedes einzelnen für die Elektromotore und die Übertragung einer Prüfung unterzogen.

[*13. Jahrg., No. 2, S. 47.*]

Der internationale Straßenbahn- und Kleinbahn-Kongreß in Mailand 1906.

Schluß des Berichts von A. Liebmann über die Beratungspunkte: Praktische Ergebnisse aus der Verwendung von Wagenstromzählern; Bewährung, Anschaffungs- und Unterhaltungskosten der für elektrische Straßenbahnen verwendeten mechanischen Bremsen; die höchstzulässigen Geschwindigkeiten der Kleinbahnen oder Lokalbahnen.

[*13. Jahrg., No. 3, S. 100.*]

Dampfmotorwagen von A. Borsig-Tegel. Beschrieben von Doeppner.

Überblick über die Entwicklung der Dampftriebwagen und Beschreibung und Abbildung des obengenannten, 60 Personen fassenden, für die portugiesischen Staatsbahnen erbauten Wagens, der bei den Probefahrten eine Geschwindigkeit von 72 km in der Stunde erreichte.

[*13. Jahrg., No. 5, S. 177.*]

Der „Automonoteer“, ein Zeitregler für die Fahrschalter elektrischer Bahnen. Von Dr.-Ing. M. Dietrich.

Ein in einer Zickzackrolle laufender Dorn gestattet die Drehung des Fahrschalters nur mit einer kleinen Pause auf jeder Schaltstufe, so daß die verschiedenen Nachteile, die bei einer regelwidrigen Bedienung des Fahrschalters aus dem unzulässigen Anwachsen der Stromstärke entstehen, wie Durchbrennen der Sicherungen, ruckartiges Anfahren, Schleudern der Räder, unwirtschaftlicher Stromverbrauch vermieden werden.

[*13. Jahrg., No. 7, S. 271.*]

Bremsberg-Betrieb bei der elektrischen Straßenbahn in Sydney.

Eine Teilstrecke der Bahn hat ein Gefälle von 1:8, wofür reiner Reibungsbetrieb für unzulässig erachtet und die Einrichtung eines Seilbetriebes mit Gegengewichtwagen gefordert wurde. Das Gleis für diesen wurde in einem Betonkanal unterhalb des Fahrgleises der Straßenbahn verlegt, da für die Anlage eines besonderen Bahnkörpers auf der Straße diese zu schmal war. Abbildungen erläutern den Text.

*Electric Railway Review*

früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*17. Bd., No. 14, S. 450.*]

Verkehrsvorschriften für Chicago sichern durchgreifende Verbesserungen.

Die Stadtverwaltung von Chicago hat Vorschriften erlassen, die eine durchgreifende Verbesserung und Vervollständigung der Verkehrsmittel durch die Straßenbahngesellschaften vorsehen. Die Verstadtlichung der Verkehrsanlagen ist von den Wählern verworfen worden. Die neuen Vorschriften werden mitgeteilt.

[*17. Bd., No. 14, S. 452.*]

Neue 14 t-Triebwagen, Straßenbahn in Denver.

Beschreibung der 4-achsigen Wagen, die mit zwei 50pferdigen Motoren ausgerüstet sind und bei 48 Sitzplätzen nicht ganz 13 t wiegen. Die Sitzplätze sind als Querbänke zu beiden Seiten eines Mittelganges angeordnet und in zwei Abteile geteilt. Die Eingänge sind in der Mitte der Längswände angeordnet.

[17. Bd., No. 14, S. 457.]

Normalschiene für Chicago.

Abbildung einer Rillenschiene von 229 mm Höhe und rd. 64 kg/m Gewicht.

[17. Bd., No. 14, S. 463.]

Die Marion-Bluffton- und Ost-Bahn

liegt im Norden von Indiana und ist rd. 41 km lang. Sie hat eigenen Bahnkörper, ist eingleisig und wird elektrisch mit Oberleitung betrieben. Die Anlage und die elektrische Ausrüstung sowie die Fahrzeuge werden kurz beschrieben.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[5. Jahrg., No. 11, S. 201.]

Über die Einführung des elektrischen Zugbetriebes auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen.

Erweiterter Vortrag von W. Reichel, gehalten im Verein deutscher Maschineningenieure mit eingehenden Darlegungen über das Verkehrsbedürfnis, die gegenwärtige und die durch den elektrischen Betrieb zu erwartende erheblich größere Leistungsfähigkeit. Ferner werden die Annehmlichkeiten und wirtschaftlichen Vorteile beleuchtet, die aus der Erhöhung der Reisegeschwindigkeit, der Verminderung des Zugpersonals und der Leichtigkeit, die Züge nach Bedarf zu verstärken oder schwächer zu machen, entspringen, auch wird die Herstellung eines 2. Stockwerks besprochen. Bei Erörterung der technischen Ausführung legt der Vortragende dar, daß die Anwendung des Gleichstroms nicht zweckmäßig wäre.

[5. Jahrg., No. 11, S. 209.]

Die Arth-Rigibahn

ist Ende 1906 für elektrischen Betrieb eingerichtet worden; bei den inzwischen ausgeführten Fahrversuchen haben sich die Anlagen und Einrichtungen bestens bewährt. Die Bahn wird, wie S. Herzog berichtet, mit zweierlei Spannungen betrieben. Der elektrische Strom wird mit 8000 V Spannung vom Kraftwerk in Altdorf nach dem für die Bahn in Goldau angelegten Unterwerk geleitet und hier auf 350 V umgeformt. Die betreffenden Anlagen werden vom Verfasser näher beschrieben.

*Le Génie Civil. 1906/07.*

[27. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 23, S. 397.]

Ausrückvorrichtung für Motorfahrräder.

Kurze Beschreibung einer von der Automobilfabrik in Deutz eingeführten Ausrückvorrichtung, durch die das Hinterrad in der Lage verschoben und dadurch in oder außer Verbindung mit dem Motor gebracht werden kann.

*L'industrie des tramways et chemins de fer. 1907.*

[1. Jahrg., No. 3, S. 67.]

Versuche über das Stoßen von Holzpflaster in den Straßenbahngleisen.

A. Mariage führt aus, daß die Unterhaltung der Gleise, die in Holzpflaster liegen, schwieriger und teurer sei, als die der in Steinpflaster verlegten. Zur Feststellung der geeignetsten Art und Form des Holzpflasters sind in Paris ausgedehnte Versuche ausgeführt worden, über die eingehend berichtet wird. Für das geeignetste hält Verfasser nach diesen Versuchen Holzpflaster, dessen Klötze reichlich durch Behandlung mit Wasser gequollen sind; ferner empfiehlt er Befestigung der Schienen auf der Betonunterlage durch Krampen in 1 m Abstand und die Anordnung einer Längspflasterreihe neben den Schienen.

*Österreichisch-Ungarisches Eisenbahnblatt. 1907.*

[12. Jahrg., No. 14, S. 160.]

Der Stand des Lokalbahnwesens in Böhmen.

Mitteilungen über die Bestrebungen des Böhmischen Landtages, eine Verminderung der vom Lande für die Lokalbahnen übernommenen beträchtlichen Lasten durch stärkere Heranziehung des Gesamtstaates zur Förderung des Lokalbahnwesens zu erzielen.

*Schweizerische Bauzeitung. 1907.*

[49. Bd., No. 14, S. 177 u. 178.]

Schmalspurbahn Lenk—Adelboden

und

Elektrische Schmalspurbahn Gstaad—Lauenen.

Von den Stationen Lenk und Gstaad der Montreux-Berner Oberland-Bahn sollen die genannten Bahnen nach Adelboden und Lauenen hergestellt und in gleicher Weise wie die Montreux-Berner Oberland-Bahn elektrisch betrieben werden. Über die Linienführung und die Baukosten werden kurze Mitteilungen gemacht.

*Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[4. Jahrg., 16. Heft, S. 181.]

Die Arth-Rigibahn.

Fortsetzung der Arbeit von S. Herzog mit näheren Angaben über das Kraftwerk, namentlich über die Bauart der Umformer und der Motoren.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*29. Bd., No. 14, S. 572.*]

Werkstätten-Praxis in Hot Springs, Arkansas.

Mitteilungen über die Ausrüstung und die Betriebsweise der Werkstätten.

[*29. Bd., No. 14, S. 575.*]

Dreiphasen-Lokomotiven mit drei Geschwindigkeitsstufen für die italienischen Staatsbahnen.

B. Valatin beschreibt die Vorrichtungen, die getroffen worden sind, um die Anwendung von drei verschiedenen Geschwindigkeiten zu ermöglichen, und macht weiter Mitteilungen über die neuesten Lokomotiven der Veltliner-Bahn.

[*29. Bd., No. 14, S. 582.*]

Die Mehrfach-Aufhängung der Vorortbahn Blankenese—Ohlsdorf

wird näher beschrieben.

[*29. Bd., No. 14, S. 583.*]

Hochspannungs-Versuche mit verschiedenen Arten von Isolatoren.

Mitteilung über die Ergebnisse der von der deutschen Reichsanstalt gemachten Versuche mit Porzellan-Isolatoren und solchen von Kleinsteuber.

[*29. Bd., No. 14, S. 584.*]

Mitteilungen über die Gemeindestraßenbahnen von Johannisburg

mit Angaben über die Anlage und Ausdehnung der Bahnen, die Wagen und die Wagenschuppen.

[*29. Bd., No. 14, S. 587.*]

Das Illinois-Verkehrssystem. — Sein Wachstum und Hochspannungs-Verteilungssystem

werden kurz beschrieben. Das Netz umfaßt z. Z. 483 km, die zwischen Danville, Peoria, Springfield und St. Louis liegen; weitere 240 Kilometer sind im Bau.

[*29. Bd., No. 14, S. 589.*]

Kraftwerkkosten in London.

Genaue Angaben über die Betriebskosten im Neasden Kraftwerk, das die Metropolitan-Bahn in London mit Kraft versorgt. Die Ergebnisse sind auch bildlich dargestellt.

[*29. Bd., No. 14, S. 591.*]

Ansichten eines Bevollmächtigten für Ersatzansprüche über Normen.

Vortrag von E. O'Callaghan über die Zweckmäßigkeit möglichst einheitlicher Gestaltung der Wagen auch vom Standpunkte der Verminderung von Ersatzansprüchen für Beschädigungen usw.

[*29. Bd., No. 14, S. 593.*]

Verkehrsanlagen auf der Ausstellung in Jamestown.

E. C. Harthaway gibt eine Darstellung der von der Norfolk and Portsmouth-Verkehrs-Gesellschaft für die Bewältigung des Ausstellungsverkehrs getroffenen Einrichtungen. An den Endstationen war in zweckmäßiger Weise durch Gleisschleifen und Anordnung mehrerer der Länge nach hintereinander liegender Halte- und Einsteigeplätze, die durch die nötigen Weichenverbindungen voneinander unabhängig gemacht waren, für die Abfertigung des Massenverkehrs Sorge getragen.

[*29. Bd., No. 14. S. 596.*]

Die Versammlung der Zentralen-Elektrischen-Bahn-Vereinigung in Dayton.

Bericht über den Verlauf der Versammlung sowie über die Vorträge und Beratungen. Vorträge wurden gehalten: von Th. B. Mc. Math über Schienenbunde, von C. Skinner über Wagenräder für nebenbahnähnliche Kleinbahnen und Straßenbahnen, von M. M. Baxter über Abnehmerrollen, von L. M. Jacques über Wagenüberwachung.

[*29. Bd., No. 14, S. 607.*]

Die Kommission der Pennsylvania-Eisenbahn berichtet ungünstig über Triebwagen für Eisenbahnen.

Die Pennsylvania-Bahn hatte mehrere Beamte nach Europa gesandt zum Studium der Frage der Verwendung von Triebwagen. Der erstattete Bericht spricht sich nicht zugunsten dieser Betriebsweise aus.

[*29. Bd., No. 14, S. 609 u. 613.*]

Halbverwandelbare Wagen für die Conestoga-Verkehrsgesellschaft.

Mehr halbverwandelbare Wagen für Dallas.

Beschreibung und Abbildung der mit Quersitzen ausgerüsteten vierachsigen Wagen.

[*29. Bd., No. 15, S. 630.*]

Die Norwich-Westerley-Bahn

ist 35,4 km lang, eingleisig, auf eigenem Bahnkörper angelegt und wird mit Oberleitung betrieben. Die Anlage, das Kraftwerk, die Unterwerke, Fahrzeuge und deren Ausrüstung werden beschrieben. Die Bahn dient dem Personen- und Eilgutverkehr, die schnellsten Personenzüge legen die Strecke in 45 Minuten zurück.

[29. Bd., No. 15, S. 637.]

Die Shawnee-Tecumseh-Verkehrsgesellschaft

betreibt eine elektrische Bahn zwischen den beiden genannten Orten und die damit in Verbindung stehenden Straßenbahnen in Shawnee. Mitteilungen über Anlage und Betrieb der Bahn und über die Fahrzeuge.

[29. Bd., No. 15, S. 640.]

Schienenabnutzung.

Vortrag von J. A. Panton, gehalten auf der Londoner Märzversammlung des Vereins der Elektro-Ingenieure. Der Vortragende legt dar, daß die Schienenabnutzung vorzugsweise durch die nicht radiale Einstellung der Achsen, die ungleiche Verteilung der Triebkraft auf die Achsen und die Angriffe abgenutzter Radreifen verursacht werde.

[29. Bd., No. 15, S. 646.]

Einige Erfahrungen mit Bürstenhaltern

werden von H. Schlegel mitgeteilt, aus denen hervorgeht, wie notwendig eine gute, sorgfältige Unterhaltung der Bürstenhalter ist.

[29. Bd., No. 15, S. 652.]

Ein Gasolin-Turm-Wagen

zur Untersuchung und Ausbesserung von Oberleitungen, wie er in Toronto in Gebrauch ist, wird von A. M. Graatham beschrieben.

[29. Bd., No. 15, S. 657.]

Halbverwandelbare Wagen für die Orange-County-Verkehrs-Gesellschaft

und

Neue Wagen für Wichita, Kan.

Die Wagen sind von der gewöhnlichen amerikanischen Bauart mit zweisitzigen Querbänken zu beiden Seiten eines Mittenganges.

*The Railroad Gazette. 1907.*

[52. Jahrg., No. 13, S. 448.]

Der Flatbush Avenue-Endbahnhof der Long Island-Bahn

in Brooklyn wird beschrieben. Er besteht aus 10 Stumpfgleisen mit zwischenliegenden Zungenbahnsteigen; außerdem führt die viergleisige unter dem East River durchgeführte Tiefbahn von Manhattan an ihm vorbei, und es ist die spätere Herstellung von Gleisverbindungen mit den Gleisen für den Ortsverkehr dieser Bahn vorgesehen. Die Zungenbahnsteige sind unter sich und mit dem Bahnsteig der Ortsgleise der durchgehenden Bahn durch einen Tunnel verbunden.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[51. Bd., No. 15, S. 561.]

Elektrisch betriebene Motorwagen auf der Automobilausstellung in Berlin, 1906.

K. Meyer hebt die Vorzüge und Eigenarten der elektrischen Kraftwagen hervor, zählt die auf der Ausstellung vorgeführten Fahrzeuge auf, eingeteilt nach den Werken, die sich an der Ausstellung beteiligt haben, und behandelt dann die Bauart und Leistungsfähigkeit der verschiedenen Akkumulatoren näher. Weiter wendet er sich zur Bauart der Wagen und zu ihrer Ausrüstung.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 1907.*

[24. Jahrg., No. 12, S. 239.]

Der Verkehr an den Straßenkreuzungen in Großstädten. Ein neuer Vorschlag zur raschen Abwicklung des Verkehrs (nach Le Génie civil).

Bei der Kreuzung zweier mit Bahnen belegten Straßen will Verfasser nicht die Straßenbahnen in gerader Richtung einander kreuzend überführen, sondern unter Abrundung der Ecken der Häuserblöcke einen runden Platz bilden und diesen mit einem Ringgleis belegen, in das alle Straßenbahngleise so einmünden, daß alle Wagen das Ringgleis nur in einer Richtung befahren. Es werden also durch die Führung der Wagen über das Ringgleis die Überschneidungen der Schienen vermieden und durch einfache Zusammenführungs- und Abzweigungsweichen ersetzt, die in entgegengesetzter Richtung nicht benutzt werden.

(Ein gleicher Vorschlag ist in einem Vortrag in der Märzsitzung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin für die Ordnung der Verkehrsverhältnisse auf dem Potsdamer Platz in Berlin gemacht worden. Anmerkung der Schriftleitung.)

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

[47. Jahrg., No. 29, S. 463.]

Über den Personenverkehr in Berlin und die Berliner Schnellbahnprojekte

hielt Petersen im Polytechnischen Verein in München im April einen Vortrag. Er behandelte zunächst die Verkehrsentwicklung und zeigte, wie notwendig die Verbesserung der Verkehrsmittel durch weitere Schnellbahnen sei. Die verschiedenen vorhandenen und geplanten Schnellbahnen wurden besprochen und namentlich auch die wirtschaftlichen Vorzüge der Schwebebahn hervorgehoben.

# Mitteilungen

des

# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

No. 6 | Juni | Jahrgang 1907

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

### Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Das Mitglieder-Verzeichnis ist dahin zu ergänzen:

12. Eisenbahnbau - Gesellschaft Becker & Co., G. m. b. H. zu Berlin.
    Die Mitgliedschaft umfaßt auch die am 20. Oktober 1906 eröffnete Straßenbahn der Stadt Kreuznach.
20. Lenz & Co., Gesellschaft mit beschränkter Haftung zu Berlin.
    Zur Mitgliedschaft gehören auch die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen: Boizenburger Stadt- und Hafenbahn sowie Bunzlau — Neudorf.
55. Aktiengesellschaft für Bahnbau und -Betrieb zu Frankfurt a. M.
    Die Mitgliedschaft erstreckt sich auch auf die am 3. März 1907 dem Betriebe übergebene nebenbahnähnliche Kleinbahn Eberswalde—Schöpfurth.
64. Stadtgemeinde M.-Gladbach.
    Zur Mitgliedschaft gehört auch die am 31. Oktober 1906 in Betrieb genommene Vereinigte Städtebahn (M.-Gladbach — Viersen — Dülken und Viersen—Süchteln).

## Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

### Zusammenstellung der im Monat April 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat April 1907 sind 341 Unfälle angemeldet worden, und zwar 4 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 337 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 336 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | |
|---|---|
| in 4 ( 5) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in 56 ( 66) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| in 281 (265) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |
| zus. 341 (336)[1] | Fälle. |

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 35 ( 25), |
| Montage | 57 ( 54), |
| Dienstage | 53 ( 50), |
| Mittwoche | 50 ( 54), |
| Donnerstage | 53 ( 58), |
| Freitage | 34 ( 37), |
| Sonnabende | 51 ( 53), |
| unbekannte Tage | 8 ( 5). |
| zusammen | 341 (336)[1]. |

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 39 ( 28) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 123 (122) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 119 (118) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 51 ( 62) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 9 ( 6) | „ , |
| zusammen | 341 (336)[1] | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 1 ( 2), |
| B | 296 (281), |
| C | 43 ( 52), |
| D | — ( 1), |
| E | 1 (—), |
| zusammen | 341 (336)[1]. |

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

Auf Grund der vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen am 16. Januar 1907 unter seinen Mitgliedern erlassenen Rundfrage El. B. $\frac{1.}{07}$ über

**Beleuchtung und Linienkennzeichnung elektrischer Straßenbahnwagen**

sind von 126 Betrieben brauchbare Antworten eingegangen, aus denen unter Benutzung der angefügten Zusammenstellung folgendes hervorgeht:[1])

### A. Innenbeleuchtung.

Die Anzahl der im Wageninnern vorgesehenen Lampen schwankt zwischen 2 und 8 Stück und ihre Kerzenstärke zwischen 5 und 32 Normalkerzen. Die Lampen sind zumeist in zwei Stromkreise verteilt. Die meisten Betriebe haben nur 3 Lampen im Innern des Wagens mit einer Lichtstärke von 16 Normalkerzen. Ferner ist bei der größten Anzahl der Betriebe die Erleuchtung der Plattformen vorgesehen und zwar in der Regel mit je einer Lampe auf jeder Plattform. Nur in zwei Betrieben sind zwei Lampen auf der Plattform angeordnet. Gründe für diese reichere Beleuchtung sind nicht angegeben. In 6 Betrieben fehlt die Beleuchtungseinrichtung der Plattformen. Bei einer großen Anzahl von Betrieben brennt stets nur die hintere Plattformlampe, während die vordere Lampe ausgeschaltet ist, teils um eine Blendung des Führers bei Wagen mit Glasvorbau zu vermeiden, teils weil an Stelle der Plattformlampe eine Reflektorlampe eingeschaltet oder eine zweite Reflektorlampe zugeschaltet wird. Die Befestigung der Beleuchtungskörper erfolgt überwiegend direkt an der Decke, und zwar zumeist in der Wagenmitte. Nur bei einigen Betrieben sind die Beleuchtungskörper an den Wagenwänden unter Verwendung besonderer Halter angebracht und zwar in der Regel dann, wenn ihre Anordnung über den Sitzbänken an den Stirnseiten des Wagenkastens vorgenommen worden ist. Aus diesem Grunde schwankt auch die Höhe der Lampen über dem Fußboden zwischen 1700 und 2500 mm. Die Anordnung der Beleuchtungskörper an den Längsseiten ist in einer Höhe von 1700 mm bis 1900 mm erfolgt.

Erwähnenswert ist bei einem Betriebe die Anbringung einer Lampe unter der Sitzbank für Revisionszwecke.

Bezüglich der Notbeleuchtung ist hervorzuheben, daß diese mit Ausnahme von 5 Betrieben nur in Bereitschaft steht, während in 3 Betrieben überhaupt keine Notbeleuchtung vorgesehen ist. Zur Verwendung gelangen überwiegend Stearinkerzen und Fettpatronen, vereinzelt auch Petroleumlampen. Die Befestigung und Anbringung dieser Notlampen erfolgt, soweit es sich um Kerzen und Fettpatronen handelt, meist an den Stirnwänden oder Zwischenwänden der Wagen. Im übrigen aber sind die Notlampen in den üblichen Lampenkästen untergebracht.

Zusammenfassung für A.

Vorwiegend finden Lampen von 16 Normalkerzen Verwendung, die meist in zwei Stromkreisen verteilt sind.

Die Zahl der Lampen und ihre Verteilung im Innern richtet sich nach dem Verkehr und der Ausführung des Wagenkastens. Bei einigen Betrieben mit langen Linien und starkem Verkehr wird anscheinend dem Bedürfnis der Fahrgäste „abends im Wagen lesen zu können" dadurch Rechnung getragen, daß die Lampen über den Sitzbänken angeordnet werden. Die Erleuchtung der Plattform erfolgt fast durchweg durch eine besondere Lampe, die aber bei vielen Betrieben nur auf der hinteren Plattform brennt, da die vordere Lampe auf eine Lampe zur Beleuchtung der Strecke umgeschaltet wird. Die Notbeleuchtung, die vorwiegend mittels Stearinkerzen erfolgt, steht fast durchweg in Bereitschaft und wird nur bei Unterbrechung des Lampenstromkreises angewendet.

### B. Außenbeleuchtung.

Die Außenbeleuchtung beschränkt sich in der Hauptsache auf die Reflektorlampen zur Streckenbeleuchtung. Einzelne Betriebe haben noch außerdem besondere Lampen auf dem Dach, die teils farbig abgeblendet sind, teils zur Beleuchtung der Wagen und Nummernschilder dienen. Die Lampen der Außen- und Innenbeleuchtung liegen fast durchweg in gemeinsamem Stromkreis und zwar ist die Anordnung derart getroffen, daß beim Versagen eines Stromkreises stets ein Teil der Innen- und Außenbeleuchtung brennen bleibt. Die Anordnung der Lampen auf dem Dach ist in der Regel derart vorgenommen, daß die zur Kenntlichmachung der Linien dienenden farbigen Reflektoren oder Glaskugeln in der Mitte des Wagendaches seitlich vom Stromabnehmer, dagegen die Lampen für die Streckenbeleuchtung teils an der Stirn-

[1]) Von der städtischen Straßenbahn Dresden verfaßt.

seite des Wagendaches, bei der größten Zahl der Betriebe aber an der Plattformschutzwand angeordnet sind. 97 Betriebe begnügen sich mit einer Lampe für die Streckenbeleuchtung, während 10 Betriebe zwei Reflektorlampen haben, von denen in einem Betriebe ein Reflektor auf dem Dach und einer an der Plattformschutzwand vorgesehen ist. In 3 Betrieben sind die Wagen sogar mit 3 Reflektoren ausgerüstet und zwar zwei auf dem Dach und einer an der Plattformschutzwand. Von einem dieser letztgenannten 3 Betriebe wird angegeben, daß der dritte Reflektor an der Schutzwand nachträglich vorgesehen werden mußte, da die von der Aufsichtsbehörde geforderten 2 Dachreflektoren nicht genügten. In 9 Betrieben sind die Reflektoren für Petroleumbeleuchtung eingerichtet, während alle übrigen elektrisch beleuchtet werden. Sowohl die auf dem Dach befindlichen Reflektorlampen, wie auch die am Plattformschutzblech haben sich im allgemeinen bewährt und nur in zwei Fällen wird darauf hingewiesen, daß Unfälle durch Blendung entgegenkommender Fuhrwerke entstanden sein sollen. In fast der Hälfte der befragten Betriebe werden Signal- und Reflektorlampen auf dem Dach gleichzeitig zur Beleuchtung der Wagenschilder benutzt und zwar findet in der Hauptsache nur Beleuchtung der Kopfschilder statt. Nur in einem Betriebe sind die Kopfschilder transparent und werden durch besondere Lampen erleuchtet. In 5 Fällen werden die transparenten Wegeschilder von den Lampen des Wageninnerns oder der Plattform erleuchtet und in einem Betriebe werden durchbrochene Seitenschilder aus Metall verwendet, die im Innern an den Längsseiten des Wagens angebracht sind und von den im Innern des Wagens befindlichen Lampen erleuchtet werden.

Von den 126 Betrieben führen 60 Betriebe Schlußlichter. In 26 Fällen sind diese von der Aufsichtsbehörde angeordnet.

Von nur 23 Betrieben wird das Schlußlicht als notwendig bezeichnet, während 18 Betriebe dieses Signallicht nicht für erforderlich erachten. In der Regel wird das Schlußlicht durch farbige Blendung des Reflektors und vereinzelt durch die im Lampenkasten befindliche farbig abgeblendete Notlampe erzielt. Überwiegend wird rot als Schlußlichtfarbe verwendet aber auch grün, weiß, blau und orange finden Anwendung. In drei Betrieben wird das Schlußlicht lediglich zur Kennzeichnung des letzten Betriebswagens benutzt. In einem Betriebe ist das Schlußlicht auf Anordnung der Aufsichtsbehörde abgeschafft worden, um Irrtümer in der Signalgebung mit der parallel laufenden Staatsbahn zu vermeiden.

### Zusammenfassung für B.

Die Außenbeleuchtung dient vornehmlich zur Streckenbeleuchtung und überdies auch zur Kennzeichnung der Linien und als Schlußlicht, wobei farbige Glaskugeln oder farbige Vorsteckscheiben zur Verwendung kommen. Vielfach sind auch die zur Streckenbeleuchtung dienenden Lampen zur Beleuchtung der Kopfwegeschilder ausgebildet. Die zur Streckenbeleuchtung dienenden Lampen sind meist an der Plattformschutzwand angeordnet und zwar in etwa 1 m Höhe über der Straßenoberfläche. Im übrigen sind aber die Streckenbeleuchtungs-, Schluß- und Signallampen auf dem Dache angeordnet. Vereinzelt wird auch die im Lampenkasten befindliche Notlampe nach außen farbig abgeblendet und als Schlußlicht benutzt.

Die Verwendung der Reflektorlampe für Streckenbeleuchtung wird allgemein im Interesse des Betriebes für zweckmäßig gehalten, da eine Anzahl Linien auf Strecken verläuft, deren öffentliche Beleuchtung ungenügend ist. Dagegen scheint für die Beibehaltung des Schlußlichtes ein dringendes Bedürfnis nicht vorzuliegen, insbesondere da, wo für genügende Beleuchtung der hinteren Plattform gesorgt und am Kopfende des Wagens eine Streckenlampe vorgesehen ist, so daß die Fahrtrichtung des Wagens ohnehin leicht zu erkennen ist.

### C. Linienbezeichnung.

Die überwiegende Zahl aller Betriebe und zwar 92 hat Kopf- und Seitenschilder, während 27 Betriebe nur Kopfschilder haben und 4 Betriebe nur Seitenschilder. Bei 2 Betrieben fehlen die Seitenschilder und die Wegbezeichnung ist auf den Seitenwänden der Wagen direkt angebracht. Bei einem Betriebe fehlt jede Wegebezeichnung. In den drei letzten Fällen handelt es sich um Betriebe, die nur eine Linie haben.

Die Befestigung der Schilder erfolgt fast durchweg auf dem Dach (90 Fälle). Nur vereinzelt sind die Wegeschilder unterhalb des Plattformdaches oder auch an der vorderen Plattformschutzwand angebracht (30 Fälle). In 81 Betrieben sind die Kopfschilder drehbar angeordnet und bei 4 Be-

trieben ist auch die Umwendung der Seitenschilder vorgesehen. In 16 Betrieben sind die Kopfschilder fest angeordnet, während bei 20 Betrieben diese Schilder zum Umstecken eingerichtet sind.

Wie bereits unter B erwähnt, werden in 51 Betrieben die Kopfschilder mit Hilfe der auf dem Dache befindlichen Reflektorlampe erleuchtet.

Zu diesem Zwecke haben die Laternen dieser Lampen außer dem Hauptreflektor besondere kleine Reflektoren und Sammellinsen, die rechtwinklig zum Hauptreflektor angeordnet sind. In einigen Betrieben sind außer den Wegeschildern besondere Fahrtrichtungsschilder an den Seitenfenstern der Wagen aufgehängt und zwar in der Regel transparent, so daß sie auch abends mit Hilfe der Innenbeleuchtung zu erkennen sind.

Wie ebenfalls unter B bereits angedeutet, erfolgt die Anordnung der zur Linienbezeichnung dienenden farbigen Signallampen in 32 Betrieben verschiedenartig und zwar teils in der Mitte des Daches seitlich vom Stromabnehmer, teils vorn an der Stirnseite mittels farbiger Signalkugeln oder farbiger Vorsteckscheiben vor den Dachlampen. Die Farben sind nicht immer einheitlich, sondern es sind zuweilen verschiedene Farben in einer Scheibe vereinigt und zuweilen auch von andersfarbigen Streifen durchsetzt. Ein Betrieb hat die farbige Lampe lediglich zur Kenntlichmachung von Sonderwagen.

Von 66 Betrieben werden farbige Laternenscheiben verwendet, doch ist aus den vorliegenden Angaben nicht zu ersehen, ob es sich dabei um Linienbezeichnung oder um Schlußlicht handelt.

14 Betriebe haben zur besseren Kennzeichnung ihrer Linien die Nummernschilder eingeführt, die in 7 Betrieben durch Reflexlicht erleuchtet werden, während 3 Betriebe transparente Nummernscheiben vor den Kopflaternen haben. 4 Betriebe haben die Nummernbezeichnung lediglich an den Kopf- und Seitenschildern angebracht, besondere Nummernscheiben auf dem Dach fehlen aber. In 2 Betrieben sind statt der Nummern Buchstaben zur Kennzeichnung der Linien in Verwendung. Ein Betrieb hat außer der transparenten Nummernscheibe vor der Kopflaterne noch an der Seitenwand des Wagens ein Liniennummernschild.

Neben den Liniennummern sind aber fast durchweg noch farbige Signallampen beibehalten.

### Zusammenfassung zu C.

Die Kennzeichnung der Linien erfolgt hauptsächlich durch Wegeschilder, die vorwiegend auf dem Dach als Kopf- und Seitenschilder angeordnet sind. Die Kopfschilder sind meist drehbar eingerichtet und werden zum großen Teil mit Hilfe der Kopflampen erleuchtet.

Zur weiteren Kennzeichnung der Linien werden auch vielfach farbig abgeblendete Dachlampen verwendet, die bei größeren Betrieben noch durch erleuchtete Nummernscheiben ergänzt worden sind.

## D. Vorschrift über Bedienung der Beleuchtung.

Für die Inbetriebstellung der Beleuchtung in den Wagen sind bei den meisten Betrieben keine Vorschriften gegeben, sondern es ist im allgemeinen gesagt, „bei Eintritt der Dunkelheit“ ist die Beleuchtung einzuschalten. In 1 Betriebe besteht die Vorschrift, daß die Beleuchtung bei unübersichtlicher Strecke einzuschalten ist und in 1 Betriebe, sobald die Ladenbeleuchtung angezündet wird. Von 11 Betrieben sind die Angaben ungenau oder fehlen vollständig.

Sobald Störungen im Lampenstromkreis stattfinden, besteht bei 23 Betrieben die Vorschrift, die Leitung oder die Lampen mit Hilfe der vorhandenen Reservelampe zu untersuchen. 21 Betriebe haben besondere Prüflampen mit Steckkontakten und bei 6 Betrieben bestehen Reservestromkreise. Von 84 Betrieben sind ausreichende Angaben über das Verhalten des Personals bei Störungen des Lampenstromkreises nicht gemacht worden.

Bezüglich der Notbeleuchtung ist bei 73 Betrieben die Anordnung getroffen, daß diese bei Störung im Stromkreis anzuzünden ist. Überdies besteht bei 1 Betriebe die Vorschrift, daß die Notbeleuchtung auch in abgehängten Anhängewagen anzuzünden ist. In 1 Betriebe sind die Notlampen plombiert. Von 51 Betrieben sind ungenaue Angaben gemacht worden.

## E. Verschiedenes.

Nur in 9 Betrieben sind bisher Kurzschlußkontakte im Lampenstromkreis vorgesehen. Über deren Bewährung ist nichts gesagt, während bei allen übrigen Betrieben automatische Vorrichtungen fehlen.

Zusammenfassung für D und E.

Die Vorschriften über die Bedienung der Beleuchtungseinrichtungen beschränken sich im allgemeinen darauf, daß

1. die Beleuchtung angezündet wird, sobald Dunkelheit eintritt oder sobald die öffentliche Beleuchtung angezündet wird, überdies bei Nebel und in einigen Betrieben bei Gewittern,
2. bei Störungen im Stromkreis die Lampen an der Endstation mit Hilfe der Reservelampe zu untersuchen sind. Zur Erleichterung sind mehrfach die Beleuchtungskörper mit Steckkontakten ausgerüstet.
3. Die Notbeleuchtung ist anzuzünden, sobald eine Störung in dem Lampenstromkreise des Wagens eingetreten ist.

Automatische Kurzschlußeinrichtungen sind bisher nur in einigen Betrieben vorhanden und konnte daher über deren Bewährung noch kein Ergebnis gesammelt werden.

**Tabellarische Zusammenstellung des Ergebnisses.**

**A. Innenbeleuchtung**
(einschließlich der Plattformen).

1. Schaltung.

32 Betriebe mit 1 Stromkreis,
94 Betriebe mit 2 Stromkreisen.

Die Verteilung der Lampen ist in den meisten Fällen dergestalt, daß beim Versagen des einen Stromkreises immer noch für eine genügende Innen- und Außenbeleuchtung durch Einschaltung des zweiten Sorge getragen ist.

2. Plattformlampen.

118 Betriebe haben je 1 Lampe auf jeder Plattform,
2 Betriebe haben je 2 Lampen auf jeder Plattform,
6 Betriebe haben keine Plattformlampen,
34 Betriebe erleuchten nur die hintere Plattformlampe.

3. Lampenzahl im Innern.

| Lampenzahl | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Betriebe | 5 | 36 | 15 | 22 | 28 | 4 | 6 |

4. Lichtstärke.

| Lichtstärke | 5 K | 8 K | 10 K | 12 K | 16 K | 20 K | 25 K | 32 K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Betriebe | 1 | 1 | 8 | 2 | 90 | 1 | 8 | 3 |

5. Ort der Anbringung.

| Direkt an der Decke | An besonderem Halter | Verschieden |
|---|---|---|
| 84 | 10 | 32 |

6. Höhe über dem Fußboden.

| Höhe über Fußboden mm | 1700—1900 | 1950—2150 | 2000—2300 | 2350—2500 |
|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Betriebe | 38 | 70 | 42 | 10 |

7. Not-Beleuchtung.

| Art der Notbeleuchtung | | | | | | Ort[1]) der Anbringung | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Petroleumlampen | Kerzen | Kerzen und Petroleum | Dauernd brennend | Keine | Behördlich verlangt | Im Lampenkasten | An besonderem Halter | In der Stirnwand |
| 34 | 81 | 7 | 5 | 3 | . | 37 | 24 | 51 |

[1]) 1 mal ist die Notbeleuchtung in den Ecken der Wagen angebracht, 2 mal in besonderen Laternen, 2 mal an den Zwischenwänden, 2 mal werden Perronlaternen ins Wageninnere gestellt.

**B. Außenbeleuchtung.**

1. Ausgestaltung.

108 Betriebe haben Reflektorlampen, davon:

| Ort der Anbringung | Am Dach 1 „R" | Am Dach 2 „R" | Am Blech 1 „R" | Am Blech 2 „R" | A. Bl. 1 „R" u. Dach 1 „R" | A. Bl. 1 „R" u. Dach 2 „R" | Umsteckb. El. „R" | Umsteckb. Petr. „R" |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Betriebe | 33 | 7 | 64 | 2 | 1 | 3 | 34 | 8 |

15 Umsteckreflektoren schalten die vordere Perronlampe kurz.

Behördlich gefordert sind Reflektoren bei 42 Betrieben. Im Betriebe der Lockwitztalbahn haben die beiden behördlich geforderten Reflektoren nicht genügt, es ist infolgedessen zur Anbringung eines dritten geschritten worden.

58 Betriebe haben Dachlampen,
51 Betriebe haben Signallampen,
7 Betriebe haben transparente Schilder.

2. Schlußlicht.

| Angaben | Vorhanden | Rot | Grün | Weiß | Versch. | Behördlich gefordert | Nötig | Nicht nötig | Kein Schlußlicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Betriebe | 60 | 36 | 8 | 5 | 11 | 26 | 23 | 18 | 66 |

Bei 3 Bahnen gilt das Schlußlicht lediglich als Betriebsschlußzeichen am letzten Wagen, in einem Betriebe ist es verboten wegen paralleler Strecke an der Staatsbahn.

**C. Linienbezeichnung.**

Schilder.

92 Betriebe haben Kopf- und Seitenschilder,
27 Betriebe haben nur Kopfschilder,
4 Betriebe haben nur Seitenschilder.

1. Kopfschilder.

| Anbringung | Drehbar | Fest | Umsteckb. | Drehbar und fest | Auf Dach | Am Blech |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Betriebe | 81 | 16 | 20 | 2 | 90 | 30 |

2. Seitenschilder.

Drehbare Seitenschilder sind nur bei 4 Betrieben vorhanden.

Bei 2 Bahnen sind die Streckenaufschriften direkt am Wagen angebracht, 1 Betrieb hat weder Schild noch Aufschrift.

3. Signallampen zur Linienbezeichnung = 32 Betriebe.

4. Farbige Laternenscheiben = 66 Betriebe.

5. Liniennummern.

| Angaben | Anzahl | Direkt beleuchtet | Transparent | Nummern auf den Schildern |
|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Betriebe | 16 | 7 | 3 | 2 |

**D. Vorschriften für die Bedienung der Beleuchtung.**

1. Das Licht ist einzuschalten bei:

101 Betrieben bei Dunkelheit, Nebel, Gewitter,
12 Betrieben mit der Straßenbeleuchtung,
1 Betrieb mit dem Anzünden der Lampen in den Läden.

2. Bei Störungen im Stromkreis:

21 Betriebe mit Prüflampe absuchen,
23 Betriebe mit vorhandenem Material Fehler beheben,
6 Betriebe Reservestromkreis einschalten,
76 Betriebe keine oder ungenaue Angaben.

3. Für die Notbeleuchtung.

Bei 1 Betriebe wird die Notbeleuchtung angezündet bei abgehängtem Anhänger,
bei 73 Betrieben beim Versagen des elektrischen Lichtes,
bei 52 Betrieben ungenaue Angaben.

Ein Betrieb hat plombierte Notlampen.

**E. Verschiedenes.**

1. Selbsttätige Vorrichtungen für Umschaltung oder dergleichen bei Störungen im Lichtkreise.

Nur 1 Betrieb hat Kurzschlußkontakte bei allen Lampen eingeführt.

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

**Anmeldungen.**

1. Betrieb.

R. 23 345. Lösevorrichtung für Radbremsen mit verschiebbaren oberen Keilbremsklötzen. — Albert Rothenberg, Altenessen.

S. 22 195. Stationsanzeiger. — Paul Süßmitt, Königshütte O.-S., und Arthur Huld, Gößnitz S.-A.

M. 29 238. Elektrische Bahn, die streckenweise durch eine Fahrleitung mit Einphasenwechselstrom und streckenweise durch zwei Fahrleitungen mit Drehstrom gespeist wird und deren Fahrzeugmotoren mit beiden Stromarten allen Anforderungen des Bahnbetriebes entsprechen. — Maschinenfabrik Örlikon, Örlikon b. Zürich.

S. 22 672. Einrichtung zum Steuern der Stromabnehmer und Hauptschalter elektrisch betriebener Fahrzeuge durch Luftmotoren. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

S. 23 069. Einrichtung zur Verriegelung des Stromabnehmers eines elektrisch betriebenen Fahrzeuges, der je nach der Lage seines Drehpunktes eine Hoch- oder eine Niederspannungsfahrleitung beschleift, und des Umschalters im Fahrzeuge, der

den Stromabnehmer an die Hoch- oder Niederspannungsapparate anschließt. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H.

S. 20612. Fahrzeug für Einschienenbahnen mit seitlichen, das Gleichgewicht erhaltenden Straßenrädern; Zus. z. Pat. 150121. — Raymond Snyers, Brüssel.

Sch. 25506. Stationsanzeiger. — A. Kreitling, W. Herrle und K. Schneider, Berlin.

J. 8947. Selbstentladewagen, dessen Entladung durch die Trennung des Wagens vom Untergestell erreicht wird. — Wilhelm John, Breitungen a. Südharz.

A. 13303. Schleifstück für Oberleitungsstromabnehmer elektrisch betriebener Fahrzeuge, das mit seitlichen, das Abspringen erschwerenden Fangarmen versehen ist. — Willi Adler, Berlin.

A. 14041. Verfahren zur Montage der oberirdischen Fahrleitungen elektrischer Bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

K. 31150. Um die Mittelachse drehbare Tür für Eisenbahnwagen. — Paul Kurnik, Berlin.

M. 30594. Zusammendrückbares und längsverschiebliches Schmierpolstergestell. — Gottfried Maaß, Duisburg.

2. Bau.

B. 40798. Schutzvorrichtung für die Oberfläche der hölzernen Eisenbahnschwellen gegen das Eindringen von Wasser. — George Beal, Ramsey, und William Taylor Zenor, Corydon, V. St. A.

B. 40941. Mit fäulnishindernder Flüssigkeit getränkte, hölzerne Unterlagsplatte für Eisenbahnschienen. — Graf Giuseppe Borini, Reggio Emilia, Ital.

### Erteilungen.

1. Betrieb.

184811. Durch pendelnd aufgehängten Taster auslösbare Fangvorrichtung an Straßenbahnwagen. — Hudson & Bowring Limited, Manchester.

184687. Isolatoranordnung für den Tragdraht elektrischer Oberleitungen, bei welchen die Fahrleitung mittels biegsamer Verbindungen in Zwischenräumen zwischen den Tragmasten an einem Tragdraht aufgehängt ist. — Budd John Jones, Chicago.

184803. Stromabnehmer mit rollendem Kontakt für elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Georg Holcfleisch, Berlin.

185604. Eisenbahn- und Straßenbahnwagen mit gelenkig verbundenen Achsbuchsen für die Lenkachsen. — James Sutherland Warner, Glen Deep, Engl.

185606. Weichenstellvorrichtung für Straßenbahnen. — Wilhelm Proft, Rixdorf.

185711. Umwechselbarer Schalter für elektrische Bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

2. Bau.

184686. Schienenstoßverbindung mit einer den ganzen Kopf der Schienen ersetzenden Kopflasche. — Ernst Hesse, Berlin.

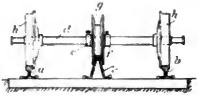
185433. Schienenstoßverbindung mit Kopflaschen nach Patent 176021; Zus. z. Pat. 176021. — Franz Melaun, Charlottenburg.

### Amerikanische Patente.

**1. No. 846389. John McRaven in Little Rock, Staat Arkansas.**

**Sicherheitsschiene.**

Um eine Zugentgleisung möglichst zu verhindern, ist zwischen den Schienen *a* und *b* eine dritte Schiene *c* mit weit gespreizten Füßen, und auf den Achsen *d* des Wagens zwischen zwei Stellringen *e*, *f* eine Leitscheibe *g* angeordnet, die mit ihren Flanschen den Kopf der Mittelschiene



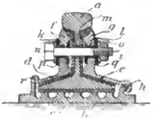
mit größerem Spielraum umfaßt. Versuchen die Wagenräder *h* aus irgend einem Grunde die Schienen zu verlassen, so wird ein Entgleisen durch die Leitscheibe *g* verhindert, weil ihre Flansche auch dann noch die Mittelschiene *c* sicher umfassen, wenn der Flansch des einen oder des anderen der Wagenräder *h*, oder beider gleichzeitig, die Schienen *a*, *b* schon verlassen hat.

**2. No. 846901. — William F. Bossert in Utica, Staat New York.**

**Isolierte Schienenstoßverbindung.**

Die Schiene *a* wird von einer die gerillte Grundplatte *b* abdeckenden Isolierschicht *c* unterstützt und ist ihrerseits beiderseitig mit Isolierschichten *d* oder *e* belegt. Die Lasche *f* besteht mit der Grundplatte *b* aus einem Stück, während die

Lasche *g* nur mit ihrem hakenförmigen unteren Ende über die Rippe *h* der Grundplatte *b* greift. Zur Isolierung des Bolzens *i* sind in den Laschen Isolierringe *k* oder *l* und im Schienensteg ein Isolierring *m* angeordnet, und zur Isolierung der Unterlagscheiben *n* und *o* die Isolierscheiben *p* oder

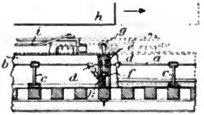


*q* vorgesehen. Tritt Verschleiß der Isolierteile ein, so gestatten die dünnen federnden Flansche der Laschen und besonders die Kröpfung *r* der Lasche *f* durch das Anziehen des Bolzens *i* eine Wiederherstellung der innigsten Berührung sämtlicher Teile des Schienenstoßes.

**3. No. 847080. — Adolph S Katzman und Henry A. Vizethann in New York, Staat New York.**

**Vorrichtung zur unterbrochenen Stromabnahme von Unterleitungen.**

Der Speisedraht *a* wird in einem zwischen den Schienen angeordneten Gehäuse *b* in gewissen Abständen von den isolierten Ständern *c* unterstützt und ist mit den Kontakten *d* versehen. Zwischen beiden Kontakten ist ein doppelarmiger Hebel *e* gelagert, dessen in dem Gehäuse *b* liegendes untere Ende einen Kontakt *f*, und an seinem außerhalb des Gehäuses

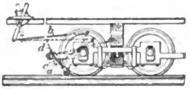


liegenden oberen Ende eine Kontaktrolle *g* trägt. Bewegt sich der Motorwagen *h* in der Pfeilrichtung, so drückt seine Sammelschiene *i* den Hebel *e* in die punktierte Stellung, so daß Strom von dem Speisedraht *a* zur Sammelschiene *i* und von dieser zum Motor gelangen kann. Hat der Motorwagen die Kontaktrolle *f* passiert, so zieht die an das untere Ende des Hebels *e* angreifende Feder *k* letzteren wieder in seine Anfangsstellung zurück.

**4. No. 847319. — Phillip W. Counselman in Toledo, Staat Ohio.**

**Notbremse für Eisenbahnfahrzeuge.**

Um für Notfälle ein fast sofortiges Halten des Fahrzeuges zu ermöglichen, sind vor einigen oder allen Rädern desselben gezahnte, geriffelte oder sonstwie gerauhte kleinere Räder *a* derart angeordnet, daß sie durch eine einfache, vom Führerstande aus in Tätigkeit zu setzende

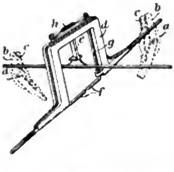


Hebelübertragungsvorrichtung *b* dicht vor die Räder auf die Schienen gelassen werden können, wo sie sich selbsttätig zwischen Räder und Schienen einkeilen und so eine äußerst große Reibung verursachen, die ein sofortiges Halten des Fahrzeuges zur Folge hat. Ein zu weites Einkeilen der Räder, das ein Entgleisen des Fahrzeuges herbeiführen könnte, wird durch Zugstangen *c* verhütet, die in geeigneten Armen *d* des Wagenuntergestelles verschiebbar gelagert sind.

**5. No. 847701. — Fredrich Schmunk und Paul B. Schmunk in Beaver Falls, Staat Pennsylvanien.**

**Kontaktrolle für die Fahrleitungen elektrischer Bahnen und Fahrleitungskreuzung für die Rolle.**

Ein Entgleisen der Kontaktrolle *a* wird durch zwei seitlich der Rolle angeordnete, über diese vorstehende federnde Arme *b* verhütet, die nahe ihrem oberen Ende einander gegenüberliegende, durch Scheiben *c*



gehaltene Antifriktionskugeln tragen. Diese Kugeln überbrücken oberhalb der Kontaktrolle den zwischen den Armen *b* gebildeten Raum und verhindern so ein Abspringen der Rolle vom Fahrdrahte, gestatten jedoch

infolge der Federwirkung der Arme *b* einfachstes Abnehmen und Anlegen der Rolle ohne Beschädigen des Drahtes. Infolge ihrer Einfachheit ist diese Kontaktrolle äußerst zuverlässig.

Eine für diese Art Kontaktrollen sehr zweckmäßige und einfache Fahrleitungskreuzung, bei der ein Entgleisen der Rolle völlig ausgeschlossen ist, besteht aus einem ⋂-Bügel *d*, an dessen untere Schenkelenden die Enden des einen der sich kreuzenden Fahrdrähte befestigt werden, während der andere Fahrdraht ohne Unterbrechung etwa durch die Mitte des Bügels hindurchgeführt und hier durch einen Arm *e* in seiner Lage gehalten wird. Die untere Bügelöffnung wird durch die unteren Schenkel *f* zweier L-förmiger Bügel überbrückt, deren andere Schenkel *g* senkrecht drehbar in dem Bügel *d* gelagert sind. Die unteren Schenkel *f* werden durch geeignet angeordnete Federn *h* federnd in ihrer Überbrückungsstellung gehalten, so daß sie die an ihnen entlang laufende Rolle sicher über die Bügelöffnung hinüberführen, dagegen der quer zum Bügel auf dem anderen Fahrdraht laufenden Rolle ungehinderten Durchgang gestatten.

---

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

### 1. Coblenzer Straßenbahn, Akt.-Ges.

| | |
|---|---|
| Aktienkapital | 3 000 000 M. |
| 4 % Obligationen | 2 876 000 M. |
| Dividende | $7^1/_2$ %. |

Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

**A. Bahnbetrieb.**

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 80 000 | 89 000 | 11,2 |
| Bahnanlage im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 34,53 | 39,93 | 15,6 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 4,61 | 4,48 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 6 150 599 | 6 706 184 | 9,0 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 166 728 | 167 948 | — |
| für das Wagenkilometer | 3,09 | 3,03 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 76,8 | 75,3 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 1 987 317 | 2 213 169 | 11,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 53 871 | 55 426 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 680 495 | 752 583 | 10,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 18 446 | 18 847 | 2,1 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 34,2 | 34,0 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 11,0 | 11,2 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 20,63 | 21,74 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 12,7 | 13,3 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) . km | 42,347 | 48,110 | 13,6 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 62 | 69 | — |
| Anhängewagen | 34 | 38 | — |
| Güterwagen | 5 | 5 | — |

Abonnenten erbrachten mit 25 881 M 3,4 % der Personeneinnahme (23 044 M und 3,4 % im Vorjahre) und stellten mit 799 920 Fahrten 11,9 % der Fahrgäste (Vorjahr 732 600 Fahrten und 11,9 % der Fahrgäste).

3,5 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (78 143 km).

**B. Betrieb der Kraftstation.**

| | 1905 | 1906 | % |
|---|---|---|---|
| Erzeugte KW/Std.: | | | |
| Lichtstrom | 601 281 | 630 042 | 4,8 |
| Kraftstrom | 260 711 | 306 630 | 17,6 |
| Bahnstrom | — | 2 198 202 | — |

| | M |
|---|---|
| Einnahmen: | |
| aus Stromabgabe | 254 761 |
| Zählermiete | 12 715 |
| Installation | 11 584 |

Gemeinsame Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 1 089 307 |
| **Verwendung:** | |
| Betriebsausgaben | 521 059 |
| Zinsen | 132 040 |
| Kursverlust und kleine Abschreibungen | 9 422 |
| Zum Tilgungsfonds (Bestand 137 317) | 24 512 |
| Zum Erneuerungsfonds (Bestand 342 702 nach 38 364 Entnahme) | 100 000 |
| Zum Reservefonds (Bestand 99 291) | 12 614 |
| $7^1/_2$% Dividende | 225 000 |
| Aufsichtsrat | 11 666 |
| Beamtenunterstützungsfonds | 3 000 |
| Vortrag | 1 594 |

### 2. Döbelner Straßenbahn, Akt.-Ges.

(Pferdebetrieb.)

Aktienkapital . . . . . . . . 110 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . 5%.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Betriebslänge | km | 2,70 | 2,70 |
| Beförderte Personen | | 227 232 | 230 051 |
| Einnahme: | | | |
| aus Personen- und Gepäckverkehr | M | 22 365 | 22 876 |
| aus Postbeförderung | „ | — | 7 872 |
| aus Verschiedenem | „ | — | 892 |
| Zusammen Betriebseinnahmen | M | — | 31 640 |

Ausgaben:

| | M |
|---|---|
| Betriebsausgaben | 20 619 |
| Rücklagen | 5 435 |
| 5% Dividende | 5 500 |
| Reservefonds | 266 |

Aus dem Rest, ergänzt durch Zinsen und Vortrag, werden 39 M für 1907 vorgetragen.

### 3. Brandenburger Straßenbahn, Havestadt, Contag & Co.

(Pferdebahn- und Omnibusbetrieb.)

Kommanditkapital . . . . . . 200 000 M.
Schulden . . . . . . . . . . . 226 002 M.
Verlust (ohne fehlende Abschreibungen) . . . . . . . . . 18 258 M.

| | | |
|---|---|---|
| Betriebslänge der Bahn | km | 6,40 |
| Pferdebahnwagen | | 24 |
| Omnibuswagen | | 2 |
| Gesamtwagenkilometer | | 546 912 |
| Fahreinnahme | M | 112 811 |
| Gesamteinnahmen | „ | 115 089 |
| Reine Betriebsausgaben | „ | 120 322 |
| Zinsen | „ | 13 025 |
| Reiner Betriebsverlust | „ | 18 258 |

Der Gewinnvortrag der Vorjahre mit 20 384 Mark wurde durch den Betriebsverlust auf 2176 M verringert.

Die Bahn hofft bei der langen noch bestehenden Konzessionsdauer bei elektrischem Betrieb höhere Erträgnisse erzielen zu können. Abschreibungen konnten im Berichtsjahre nicht gemacht werden.

### 4. Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld, Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 1 250 000 M.
Obligationen . . . . . . . . 2 688 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . . 5%.

Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|---|
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | | |
| im ganzen | km | 11,62 | 11,62 | — |
| Jahresfrequenz: | | | | |
| im ganzen | | 9 727 812 | 9 949 000 | 2,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 837 000 | 856 000 | — |
| für das Wagenkilometer | | 3,2 | 3,2 | — |
| Betriebsdichte: | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | | 3 056 717 | 3 097 020 | 1,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 263 000 | 266 000 | — |
| Betriebseinnahme: | | | | |
| im ganzen | M | 897 082 | 919 944 | 2,5 |
| für das Kilometer Bahnlänge | „ | 77 000 | 79 000 | — |
| für das Wagenkilometer | Pf | 29,4 | 29,7 | — |
| für den Fahrgast überhaupt | „ | 9,2 | 9,2 | — |
| für den Abonnenten | „ | — | 5,7 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast | „ | 10,0 | 10,0 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise). km | — | 24,10 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | — | 66 | — |
| Anhängewagen | — | 93 | — |

Abonnenten erbrachten mit 97 837 M 16,4 % der Personeneinnahme.

28,5 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (893 601 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen, einschl. 485 M Vortrag und 5000 M Vergütung für Betriebsführung der städt. Straßenbahn | 949 009 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben . . . . 613 902 M | |
| Obligationszinsen . . . . 135 472 „ | |
| 4 % Abgabe vom Fahrgeld 36 798 „ | |
| Erneuerungsfonds (Bestand 215 967 M nach 28 877 M Entnahme) . . 74 900 „ | |
| Tilgung (Bestände 129 101 M) 11 250 M. | |
| Reservefonds (Bestand 70 862 M) . . . . . . 3 810 „ | |
| 5 % Dividende . . . . . 62 500 „ | |
| Vortrag . . . . . . . . 377 „ | 949 009 |

In der Bilanz betragen: das Effektenkonto (ohne Kautionen) 300 480 M, die Debitoren, einschl. 24 480 M Kautionen 363 725 M, wovon 323 862 M Bankguthaben, die Kreditoren 78 136 Mark.

Die Betriebsausgaben (613 902 M bei dem gesellschaftlichen Betriebe und 274 488 M bei den städtischen Linien, deren Betrieb von der Gesellschaft mitgeführt wird [Zahlen in Klammern]) betragen im einzelnen:

| | f. d. Wagenkm Pf | f. d. Platzkm Pf | f. d. Person Pf | f. d. Bahnkm M |
|---|---|---|---|---|
| 1. Verwaltung | 1,4 ( 2,6) | 0,05 (0,09) | 0,4 (0,68) | 3 878 |
| 2. Betriebsdienst | 4,2 ( 4,7) | 0,15 (0,16) | 1,3 (1,21) | 11 316 |
| 3. Zugkosten [1]) | 9,7 (18,6) | 0,34 (0,64) | 3,2 (4,76) | 25 894 |
| 4. Wagenunterhaltung | 1,4 ( 2,0) | 0,04 (0,07) | 0,4 (0,51) | 3 608 |
| 5. Bahnunterhaltung | 1,6 ( 1,6) | 0,06 (0,06) | 0,5 (0,41) | 4 218 |
| 6. Gebäudeunterhaltung | 0,5 ( 0,4) | 0,02 (0,01) | 0,1 (0,09) | 1 277 |
| 7. Allgemeine Unkosten | 0,1 ( 0,6) | 0,04 (0,02) | 0,3 (0,15) | 2 651 |
| | 19,8 (30,5) | 0,70 (1,05) | 6,2 (7,81) | 52 843 |
| Die gleichen Zahlen des Vorjahres (611 910 M) | 20,0 | — | — | — |

[1]) Bei 12,8 Pf Strompreis, gemessen in der Kraftstation.

Der Stromverbrauch betrug bei dem Gesellschaftsbetriebe für das Rechnungskilometer (Anh. 1/3) 379 W/Std., d. i. 64,3 W/Std. für das Tonnenkilometer, gemessen im Wagen; der Stromverbrauch im ganzen 1 089 001 KW/Std.

Bei den städtischen Linien betrug der Stromverbrauch für das Rechnungskilometer 840 W/Std. und für das Tonnenkilometer 129 W/Std. oder das Doppelte des Verbrauchs auf den Gesellschaftslinien.

Der städtische Betrieb erzielte an Einnahmen:

| | im ganzen M | f. d. Wagenkm Pf | f. d. Platzkm Pf | f. d. Person Pf |
|---|---|---|---|---|
| **Aus Fahrscheinen** | 262 643 | 29,2 | 1,01 | 7,47 |
| **Aus Abonnements** | 30 783 | 3,4 | 0,12 | 0,88 |
| **Fahreinnahmen** | 293 426 | 32,6 | 1,13 | 8,35 |
| **Verschiedenes** | 70 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Insgesamt** | 293 496 | 32,6 | 1,13 | 8,35 |

| | im ganzen M | f. d. Wagenkm Pf | f. d. Platzkm Pf | f. d. Person Pf |
|---|---|---|---|---|
| Derselbe verbrauchte an Ausgaben für Betrieb | 274 488 | — | — | — |
| und an 5 % Zinsen | 79 893 | — | — | — |
| Zusammen | 354 381 | 39,4 | 1,36 | 10,08 |
| so daß ein Zuschuß erforderlich war von | 60 885 | 6,8 | 0,23 | 1,73 |

Bei den städtischen Linien betrug die Einnahme aus Abonnements 10,51 % der gesamten Betriebseinnahme.

### 5. Zwickauer Elektrizitätswerk- und Straßenbahn-Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . 3 000 000 M.
$4^1/_2$ % Obligationen . . . . . 1 500 000 M.
Dividende (Vorjahr $5^1/_2$ %) . . . . . 6 %.
12. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

#### A. Straßenbahn Zwickau.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 105 000 | 109 000 | 4 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 11,84 | 11,84 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,13 | 1,09 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | 3 317 000 | 3 576 000 | 7,83 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 280 000 | 302 000 | — |
| für das Wagenkilometer | 3,07 | 3,26 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 31,5 | 32,5 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 1 078 325 | 1 096 974 | 1,73 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 91 000 | 92 700 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 326 487 | 353 744 | 8,36 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 27 850 | 29 850 | — |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 30,75 | 32,25 | — |
| für den Fahrgast . . . „ | 9,84 | 9,9 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) . km | 14,55 | 14,55 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 28 | 28 | — |
| Anhängewagen | 9 | 9 | — |

Abonnenten erbrachten mit 36 000 M 10 % der Personeneinnahme (31 700 M und 10,0 % im Vorjahre) und stellten mit 360 000 Fahrten 10 % der Fahrgäste (Vorjahr 301 500 Fahrten und 10,0 % der Fahrgäste).

3,55 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (38 856 km).

#### B. Elektrizitätswerk Zwickau.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Anschlußwert KW | 123 339 | 1 089 439 |
| Konsumenten | 60 | 471 |
| Abgegebene KW/Std.: | | |
| für Licht | — | 244 928 |
| für gewerbliche Zwecke | — | 196 394 |
| zusammen | 59 597 | 441 322 |
| Hierzu Abgabe an die Straßenbahn | — | 563 364 |
| Gesamtabgabe | — | 1 004 686 |

Erlös für Stromlieferung an Dritte und Zählermiete 158 727 M, (d. i. 36 Pf/KW/Std.) gegen 137 583 M im Vorjahr.

#### C. Elektrizitätswerk Ölsnitz im Erzgebirge.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Angeschlossene Kilowatt | 324 698 | 1 693 435 |
| Konsumenten | 193 | 1 361 |
| Stromabgabe: | | |
| für Beleuchtung KW/Std. | — | 350 744 |
| für gewerbliche Zwecke | — | 242 760 |
| zusammen | — | 593 504 |

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Betriebsüberschuß . . . M | — | 126 748 |
| Garantiezuschuß der Elektr.-A.-G. (auf die Betriebseinnahmen verbucht) . . . M | — | 13 252 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . . | 20 280 |
| Betriebseinnahmen Zwickau . . . | 516 727 |
| „ Ölsnitz . . . . | 234 750 |
| zusammen . . . | 771 757 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebskosten Zwickau . . . . . | 231 764 |
| „ Ölsnitz . . . . . | 91 281 |
| Steuern und Abgaben . . . . . . | 20 864 |
| Allgemeine Unkosten . . . . . . | 17 562 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . | 54 247 |
| Erneuerung Zwickau (Bestand 400 500 Mark nach 26 300 M Entnahme) . | 48 100 |
| Erneuerung Ölsnitz (Bestand 100 000 Mark, ohne Entnahme) . . . . | 15 000 |
| Tilgung Zwickau (Bestand 257 500 M) | 33 700 |
| Tilgung Ölsnitz (Bestand 109 500 M) | 28 500 |
| Kursverlust . . . . . . . . . . | 1 094 |
| Reservefonds . . . . . . . . . | 10 500 |
| Tantièmen . . . . . . . . . . . | 13 055 |
| 6 % Dividende . . . . . . . . . | 180 000 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . | 26 090 |
| zusammen . . . | 771 757 |

### 6. Baseler Kantonale Straßenbahnen.

Anlagekapital, einschließlich 872 200 Frcs. getilgtes Kapital . . . . . . . . . . 7 906 052 Frcs.

Für Verzinsung und Kapitalstilgung verfügbarer Betrag . . . . . . . . 324 815 Frcs.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 120 000 | 125 000 | 4,0 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 24,795 | 26,494 | 6,4 |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . „ | 2,066 | 2,119 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . . | 14 000 862 | 15 381 609 | 9,0 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 564 733 | 580 569 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 4,3 | 4,4 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 117 | 123 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | 3 255 206 | 3 461 896 | 5,9 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 131 300 | 130 667 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . Frcs. | 1 546 472 | 1 674 095 | 7,7 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 62 377 | 63 184 | 1,3 |
| für das Wagenkilometer . . . . . Cts. | 47,5 | 48,3 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 0,11 | 0,11 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . . „ | 0,08 | 0,09 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 0,13 | 0,12 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 46,571 | 48,402 | 3,8 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | 75 | 75 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | 11 | 45 | — |

Abonnenten erbrachten mit 695 888,20 Frcs. 42 % der Personeneinnahme (604 020 Frcs. und 39 % im Vorjahre) und stellten mit 6 991 872 Fahrten 46 % der Fahrgäste (Vorjahr 6 379 215 Fahrten und 45 % der Fahrgäste).

13 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (452 373 km).

Abrechnung:

| | Frcs. |
|---|---|
| Gesamteinnahmen, einschl. 13 929 Frcs. Mieten . . . . . . . . . . . . . | 1 688 024 |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . . | 1 306 999 |
| Rohüberschuß . . . . . . . . . . | 381 025 |

| | M |
|---|---|
| hierzu kommen: | |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . | 43 135 |
| Entnahme aus Erneuerungs- und Baureservefonds . . . . . . | 68 978 |
| aus Nebengeschäften . . . . . | 8 962 |
| Zu verteilen . . . . . . . . . . | 502 100 |

| | M |
|---|---|
| Verteilung: | |
| 4 % Zinsen des Anlagekapitals . . | 270 815 |
| Zum Erneuerungsfonds (Bestand 968 280 Frcs. nach 30 758 Frcs. Entnahme) . . . . . . . . . . . | 131 800 |
| Seite . . . | 402 615 |

**7. Allgemeine Lokal- und Straßen-**

Aktienkapital 17 000 000 M. 4 % und $4^1/_2$ % Obligationen

25. Berichtsjahr:

| | | Bromberg | Chemnitz | Dortmund vom 1./1. bis 31./3. 06 | Drachenfelsbahn |
|---|---|---|---|---|---|
| Bahnlänge . . . . . . . . . . . . . . | km | 11,75 | 34,91 | — | 1,42 |
| Betriebseinnahmen: | | | | | |
| a) Bahnbetrieb . . . . . . . . . . | M | 266 585 | 1 813 859 | 271 308 | 84 245 |
| b) Lichtbetrieb . . . . . . . . . . | „ | 242 106 | — | — | — |
| c) div. Einnahmen . . . . . . . . | „ | 1 250 | 5 755 | 2 028 | 390 |
| Gesamteinnahme . . . . . . . . . . . | M | 509 940 | 1 819 614 | 273 835 | 84 635 |
| Mehreinnahme gegen das Vorjahr . . . | „ | 47 234 | 143 299 | — | 7 583 |
| Betriebsausgaben: | | | | | |
| Besoldungen . . . . . . . . . . . | „ | 115 457 | 574 450 | 102 309 | 20 158 |
| Geschäftsunkosten . . . . . . . . | „ | 13 243 | 47 366 | 4 960 | 4 871 |
| Steuern und vertragliche Abgaben . | „ | 24 912 | 153 704 | 22 361 | 3 463 |
| Personalversicherung . . . . . . . | „ | 3 171 | 19 314 | 2 755 | 343 |
| Unterhaltungskosten . . . . . . . | „ | 103 683 | 251 004 | 44 319 | 11 216 |
| Insgesamt . . . . . . . . . | M | 260 467 | 1 045 838 | 176 765 | 40 050 |
| Mehrausgabe gegen 1905 . . | „ | 9 099 | 73 538 | — | 5 137 |
| Betriebsüberschuß . . . . . . . . . . | M | 249 473 | 773 776 | 96 571 | 44 585 |
| Mehr gegen 1905 . . . . . . . . . . . | „ | 38 134 | 68 761 | — | 2 446 |
| Bestand an Motorwagen . . . . . . . . . | | 36 | 111 | — | — |
| Desgl. an Anhängewagen . . . . . . . . | | 23 | 76 | — | 6 |

[1]) Anm.: Ohne Berücksichtigung von Dortmund.

Die Zahl der gegen volle Zahlung für die einzelne Fahrt beförderten Personen betrug:

| in | zu 5 Pf | zu 10 Pf |
|---|---|---|
| Bromberg . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | . | 1 895 455 |
| Chemnitz . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | . | 16 553 177 |
| Duisburg . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | . | 5 057 126 |
| Frankfurt a. O. . . . . . . . . . . . . . . . . . | . | 1 894 837 |
| Görlitz . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 391 332 | 1 379 624 |
| Hörde . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | . | 1 781 508 |
| Kiel . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | . | 6 989 538 |
| Lübeck . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | . | 3 417 864 |
| Zusammen 1906 . . . | 391 332 | 38 969 129 |
| „ 1905 . . . | 360 864 | 35 718 005 |
| Mithin gegen 1905 . . . | + 30 468 | + 3 251 124 |

| | M |
|---|---|
| Übertrag . . . | 402 615 |
| Tilgung (bisher getilgt 872 200 Frcs.) | 54 000 |
| Bau- und Betriebsreserve (Bestand 19 752 Frcs.) . . . . . . . . . . | 7 265 |
| Verschiedene kleine Abschreibungen usw. zu Lasten des Baureservefonds . . . . . . . . . . | 38 220 |
| Zusammen . . . | 502 100 |

In den Aktiven der Bilanz steht die Bahnanlage mit 5 786 208 Frcs, das Rollmaterial mit 1 456 812 Frcs., Mobiliar und Gerätschaften mit 249 800 Frcs. und Wohnhäuser für Angestellte mit 413 232 Frcs. zu Buch.

Die verfügbaren Barmittel betrugen am Jahresschluß 1 038 032 Frcs.

**bahn-Gesellschaft in Berlin.**

31 584 000 M. Hypotheken 150 000 M. Dividende $7^3/_4$%.

Kalenderjahr 1906.

| Duisburg | Frankfurt a. O. | Görlitz | Hörder Kreisbahnen | Kiel | Lübeck | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20,97 | 11,52 | 14,44 | 37,29 | 20,27 | 12,74 | 165,41 [1] |
| 1 161 216 | 224 982 | 237 027 | 438 309 | 798 281 | 393 564 | 5 418 067 |
| — | 126 970 | — | 41 657 | — | — | 410 733 |
| 1 783 | 770 | 5 519 | 2 030 | 28 801 | 5 217 | 51 516 |
| 1 162 999 | 352 723 | 242 546 | 481 996 | 827 082 | 398 781 | 5 880 317 |
| 162 268 | 12 961 | — 38 316 | 33 301 | 110 941 | 18 293 | 497 562 [1] |
| 354 718 | 90 853 | 74 906 | 237 344 | 324 126 | 115 361 | 2 009 744 |
| 58 141 | 8 131 | 6 878 | 15 479 | 24 271 | 15 314 | 198 655 |
| 76 806 | 23 374 | 5 799 | 15 581 | 47 677 | 14 221 | 387 898 |
| 10 391 | 2 497 | 2 603 | 5 765 | 10 308 | 3 238 | 60 385 |
| 158 214 | 59 781 | 83 338 | 98 494 | 120 339 | 53 467 | 983 855 |
| 658 271 | 184 636 | 173 524 | 372 663 | — | 201 602 | 3 640 537 |
| 130 378 | 25 153 | — 18 094 | 39 663 | — | 16 531 | 382 037 [1] |
| 504 728 | 168 087 | 69 021 | 109 333 | — | 197 179 | 2 513 115 |
| 31 889 | — 12 192 | — 20 223 | — 6 361 | — | 1 762 | 115 525 [1] |
| 66 | 28 | 32 | 48 | 68 | 31 | 420 [1] |
| 39 | 9 | 25 | 19 | 29 | 34 | 254 [1] |

| zu 15 Pf | zu 20 Pf | zu 25 Pf | zu 30 Pf | zu 35 Pf | Insgesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 895 455 |
| . | . | . | . | . | 17 132 239 |
| 498 424 | 80 638 | . | . | . | 8 235 627 |
| 1 829 016 | 890 097 | 305 355 | 154 033 | . | 1 894 837 |
| . | . | . | . | . | 1 770 956 |
| . | . | . | . | . | 2 893 330 |
| 556 757 | 211 613 | 153 407 | 52 210 | 137 835 | 7 388 887 |
| 399 349 | . | . | . | . | 3 417 864 |
| . | . | . | . | . | |
| 3 283 546 | 1 182 348 | 458 762 | 206 243 | 137 835 | 44 629 195 |
| 2 752 904 | 1 112 134 | 381 753 | 201 287 | 196 081 | 40 723 028 |
| + 530 642 | + 70 214 | + 77 009 | + 4 956 | — 58 246 | + 3 906 167 |

Die Gesamtzahl der auf Fahrgeld beförderten Personen war:

| | in | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bromberg | Chemnitz | Drachenfelsbahn (Lokomotivbetrieb) | Duisburg | Frankfurt a. O. | Görlitz | Hörde | Kiel | Lübeck | Insgesamt |
| Auf Fahrscheine | . | 17 132 239 | 111 632 | 8 235 627 | . | . | 2 893 330 | 6 280 272 | . | 34 653 100 |
| Auf Abonnementskarten: | | | | | | | | | | |
| für Postbeamte | . | 388 252 | . | . | . | 9 792 | 5 582 | . | . | 403 626 |
| „ Magistratsbeamte | . | . | . | . | . | 13 518 | . | . | . | 13 518 |
| „ Erwachsene | 44 499 | 358 833 | 4 289 | 1 194 763 | . | . | 113 713 | . | . | 1 716 097 |
| „ Schüler | . | 186 751 | . | 232 500 | . | . | 68 395 | . | . | 487 646 |
| Auf Arbeiterwochenkarten | . | 280 218 | . | . | . | . | 172 034 | . | . | 452 252 |
| Im Fährenbetrieb | . | . | . | . | . | . | . | 383 193 | . | 383 193 |
| In Sonderwagen | 335 | 13 618 | . | . | 300 | 1 526 | 1 098 | 2 065 | 95 436 | 114 378 |
| Zahlkastensystem: | | | | | | | | | | |
| Gegen bar | 1 895 455 | . | . | . | 1 894 837 | 1 770 956 | . | 1 108 615 | 3 417 864 | 10 087 727 |
| Auf Marken: | | | | | | | | | | |
| für Erwachsene | 841 932 | . | . | . | 314 925 | 877 023 | . | 5 365 | 373 503 | 2 412 748 |
| „ Schüler | 43 114 | . | . | . | 58 418 | 72 045 | . | 14 086 | 122 963 | 310 626 |
| „ Postbeamte | 42 866 | . | . | . | 94 832 | . | . | 147 585 | . | 285 283 |
| „ Magistratsbeamte | . | . | . | . | . | . | . | 67 248 | . | 67 248 |
| „ Arbeiter | . | . | . | . | 41 376 | . | . | . | . | 41 376 |
| Zusammen 1906 | 2 868 201 | 18 359 911 | 115 921 | 9 662 890 | 2 404 688 | 2 744 860 | 3 254 152 | 8 008 429 | 4 009 766 | 51 428 818 |
| „ 1905 | 2 662 619 | 16 901 735 | 104 814 | 7 904 214 | 2 283 237 | 3 134 992 | 2 873 764 | 7 031 567 | 3 828 777 | 46 725 719 |
| Mithin gegen 1905 | + 205 582 | + 1 458 176 | + 11 107 | + 1 758 676 | + 121 451 | − 390 132 | + 380 388 | + 976 862 | + 180 989 | + 4 703 099 |

Die Drachenfelsbahn wird vom 1. April bis 31. Oktober regelmäßig, vor und nach diesen Terminen dagegen nur nach Bedarf betrieben.

Nachweisung über die Verteilung der Einnahmen aus dem Personen- und Gepäckverkehr:

| | Bromberg | Chemnitz | Drachenfelsbahn (Lokomotivbetrieb) | Duisburg | Frankfurt a. O. | Görlitz | Hörde | Kiel | Lübeck | Insgesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| Aus Fahrscheinen | . | 1 751 738,15 | 81 836,70 | 1 027 020,35 | . | . | 388 990,96 | 647 994,65 | . | 3 897 580,80 |
| „ Abonnementskarten | 1 150,00 | 19 126,25 | 2 132,40 | 117 923,00 | . | 167,00 | 25 127,03 | . | . | 165 625,68 |
| „ Schulabonnements | . | 10 969,30 | . | 8 533,00 | . | . | 4 593,25 | . | . | 24 095,55 |
| „ Arbeiterwochenkarten | . | 18 006,80 | . | . | . | . | 15 881,75 | . | . | 33 888,55 |
| „ Sonderwagen | 83,00 | 2 512,70 | . | . | 65,20 | 301,30 | 241,65 | 554,60 | 9 543,60 | 13 302,65 |
| „ der Beförderung von Gepäck- und Poststücken | 2 081,10 | . | 165,75 | 7 739,70 | . | . | 3 199,10 | . | 55,00 | 13 240,65 |
| „ dem Fährenbetrieb | . | . | . | . | . | . | . | 7 295,82 | . | 7 295,82 |
| „ Zahlkasten (bar) | 189 545,85 | . | . | . | 189 483,70 | 157 664,08 | . | 130 150,15 | 341 786,40 | 1 008 630,18 |
| „ Marken für Erwachsene | 70 458,00 | . | . | . | 30 716,00 | 73 134,00 | . | 582,00 | 34 002,00 | 208 892,00 |
| „ „ „ Schüler | 1 766,00 | . | . | . | 3 017,00 | 4 924,00 | . | 1 130,75 | 8 177,00 | 19 014.75 |
| „ der Beförderung von Postbeamten | 1 500,00 | 10 438,24 | 110,00 | . | 1 700,00 | 320,00 | 275,00 | 5 819,76 | . | 20 163,00 |
| „ Zeitkarten für städtische Beamte | . | 1 068,00 | . | . | . | 516,67 | . | 4 753,50 | . | 6 338,17 |
| Zusammen 1906 | 266 584,55 | 1 813 859,44 | 84 244,85 | 1 161 216,05 | 224 981,90 | 237 027,05 | 438 308,73 | 798 281,23 | 393 564,00 | 5 418 067,00 |
| „ 1905 | 247 818,70 | 1 672 405,98 | 76 580,25 | 997 948,50 | 211 656 60 | 275 477,19 | 414 301,10 | 691 954,90 | 375 842,00 | 4 963 985,22 |
| Mithin gegen 1905 | + 18 765,85 | + 141 453,46 | + 7 664,60 | + 163 267,55 | + 13 325,30 | — 38 450,14 | + 24 007,63 | + 106 326,33 | + 17 722,00 | + 454 082,58 |
| Von der Einnahme entfallen auf elektrischen Betrieb: | | | | | | | | | | |
| a) Motorwagen | 229 808,31 | 1 468 280,09 | . | 1 022 840,41 | 214 328,45 | 213 659,22 | 426 351,66 | 742 737,42 | 345 904,89 | 4 663 910,45 |
| b) Anhängewagen | 36 776,24 | 345 579,35 | . | 138 375,64 | 10 653,55 | 23 367,83 | 11 957,07 | 48 247,99 | 47 659,11 | 662 616,68 |
| auf Fährenbetrieb (exkl. Pacht) | . | . | . | . | . | . | . | 7 295,82 | . | 7 295,82 |
| „ Dampfbetrieb | . | . | 84 244,85 | . | . | . | . | . | . | 84 244,85 |

Nachweisung über die einzelnen Leistungen im elektrischen Betriebe:

| | Bromberg | Chemnitz | Drachenfelsbahn |
|---|---|---|---|
| Motorwagenkilometer | 1 124 970 | 4 357 415 | [1]) |
| Anhängewagenkilometer | 111 124 | 1 278 450 | . |
| Zusammen | 1 236 094 | 5 635 865 | . |
| Betriebskoeffizient % | 51,08 | 57,48 | 47,32 |

[1]) Hat Dampfbetrieb. Geleistet wurden 17 285 Wagenkilometer.

Wechselbeziehung zwischen den Leistungen im elektrischen Betriebe und den

| | | Bromberg | Chemnitz |
|---|---|---|---|
| **Einnahme:** | | | |
| für das Motorwagenkilometer | Pf | 20,43 | 33,70 |
| für das Anhängewagenkilometer | „ | 33,09 | 27,08 |
| für den zahlenden Fahrgast | „ | 9,29 | 9,88 |
| für das Bahnkilometer | M | 22 688,05 | 51 958,16 |

Licht- und Kraftabgabe:

Bromberg . . 881 792 KW/Std. (+ 16 %),
Frankfurt a. O. 368 226 „ (+ 5 %),
Hörde . . . . 255 420 „ (+ 42 %),

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 5 574 |
| Betriebseinnahmen: | |
| aus Fahrgeld . . . 5 689 376 M | |
| „ Stromlieferung . 410 733 „ | |
| „ Verschiedenem. 53 543 „ | 6 153 652 |
| Effektenerträgnis | 924 127 |
| Zinsen des Buchwertes des Dortmunder Unternehmens | 152 697 |
| Zusammen | 7 236 050 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben (einschl. 387 898 Mark Steuern und Abgaben) | 3 640 537 |
| Zentralverwaltung | 174 996 |
| Seite | 3 815 533 |

| | M |
|---|---|
| Übertrag | 3 815 533 |
| Zinsen-Saldo | 1 421 464 |
| Ausgabe neuer Zinsscheinbogen | 7 098 |
| Tilgung (Bestand 3 573 239 M) | 340 000 |
| Erneuerung (Bestand 1 055 155 M nach 226 990 M Entnahme) | 240 000 |
| Prozeß-Rücklagen | 4 000 |
| Beamtenunterstützung | 10 000 |
| 7¾ % Dividende | 1 317 500 |
| Aufsichtsrat | 71 236 |
| Vortrag | 9 199 |
| Zusammen | 7 236 050 |

Der Reservefonds beträgt 2 650 308 M, die Kreditoren 1 407 936 M, die Debitoren 3 717 736 Mark. An der Höhe des Erträgnisses hatte neben der Steigerung der Überschüsse der einzelnen Unternehmungen der Effektengewinn wesentlichen Anteil. Die gleiche Dividende wie im Vorjahre war möglich, obgleich das von der Stadt Dortmund übernommene Dortmunder Unternehmen mangels Einigung über den Kaufpreis nur die vertraglich vereinbarten 4 % Zinsen des Buchwertes mit 152 697 M erbrachte, gegenüber rd. 320 000 M im Vorjahre.

| Duisburg | Frankfurt a. O. | Görlitz | Hörde | Kiel | Lübeck | Insgesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 263 930 | 1 111 673 | 971 492 | 1 775 329 | 2 203 018 | 1 167 398 | 14 975 225 |
| 327 446 | 29 651 | 75 216 | 23 968 | 311 177 | 212 239 | 2 369 271 |
| 2 591 376 | 1 141 324 | 1 046 708 | 1 799 297 | 2 514 195 | 1 379 637 | 17 344 496 |
| 56,60 | 52,35 | 71,54 | 77,32 | 63,68 | 50,50 | 58,90 |

erzielten Einnahmen:

| Duisburg | Frankfurt a. O. | Görlitz | Hörde | Kiel | Lübeck |
|---|---|---|---|---|---|
| 45,18 | 19,28 | 21,99 | 24,02 | 33,71 | 29,63 |
| 42,26 | 35,93 | 31,07 | 49,89 | 15,50 | 22,46 |
| 12,02 | 9,36 | 8,64 | 13,47 | 9,97 | 9,82 |
| 55 375,11 | 19 529,68 | 16 414,62 | 11 754,06 | 39 382,40 | 30 891,99 |

**8. Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München.**

Aktienkapital . . . . . . . . 10 000 000 M.
4 % Schuldverschreibungen . 27 076 000 M.
Dividende (Vorjahr 3 %) . . . . $3^1/_2$ %.
20. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

Besitz der Gesellschaft:

1. 12 deutsche Bahnen,
2. alle Prioritätsaktien und eine Anzahl Stammaktien der Salzkammergut-Lokalbahn-Aktiengesellschaft,
3. Aktien der Lausitzer Eisenbahngesellschaft,
4. Aktien und Schuldverschreibungen der Zentralbank für Eisenbahnwerte,
5. Geschäftsanteil an der Automobil-Wagenverbindung des bayrischen Hochlandes G. m. b. H. in München.

| | 1905 M | 1906 M |
|---|---|---|
| Die 12 deutschen Bahnlinien (1.) stehen einschl. Ausrüstung (nach Abzug aller Abschreibungen und abzüglich der Zuschüsse Dritter) zu Buch mit . . . . . . | 20 945 569 | 21 329 386 |

| | 1905 M | 1906 M |
|---|---|---|
| Übertrag . . . | 20 945 569 | 21 329 386 |
| Der Buchwert der gesamten Wertpapiere (2., 3., 4. und 5.) beträgt . | 18 937 780 | 18 422 249 |
| Gesamtbesitz . . . | 39 883 349 | 39 751 635 |
| Amortisations- und Erneuerungsfonds . . . | 1 131 344 | 1 178 190 |
| Abschreibungen am Fahrpark und Inventar . . | 1 642 567 | 1 770 099 |
| Gesamtbetrag . . . | 2 773 911 | 2 948 289 |
| Gesamteinnahmen . . . | 3 254 392 | 3 350 494 |
| Gesamtausgaben . . . . | 1 452 461 | 1 551 899 |
| Rücklagen, Abschreibungen . . . . . . . | 215 604 | 219 934 |
| Zinsen . . . . . . . . . | 1 233 528 | 1 178 831 |
| Gewinn ohne Vortrag . . | 352 798 | 399 830 |

Die Rücklagen und Abschreibungen entsprechen 2,2 % des Aktienkapitals.

| Kilometer einzeln | Kilometer zus. | Linie | Gefahrene Personen | | Gefahrene Tonnen | | Gesamteinnahme M | Gesamteinnahme M | Zunahme oder Abnahme in % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **A. Deutsche Linien im eigenen Betriebe.** | **1905** | **1906** | **1905** | **1906** | **1905** | **1906** | |
| 4 | | Ravensburg — Weingarten . . . . . | 364 502 | 374 743 | 2 790 | 3 035 | 66 431 | 67 783 | + 2,03 |
| 14 | | Sonthofen—Oberstdorf | 188 293 | 193 568 | 25 424 | 27 549 | 134 750 | 136 734 | + 1,47 |
| 31 | | Markt Oberdorf—Füßen | 181 967 | 181 756 | 71 168 | 60 888 | 387 157 | 352 488 | — 8,95 |
| 24 | | Walhallabahn . . . . | 250 440 | 274 543 | 53 071 | 55 721 | 161 909 | 169 159 | + 4,48 |
| 25 | | Murnau—Garmisch—Partenkirchen . . | 239 503 | 250 976 | 54 870 | 63 105 | 338 465 | 366 783 | + 8,37 |
| 13 | | Fürth—Zirndorf—Cadolzburg . . . . . | 509 625 | 558 307 | 109 062 | 102 095 | 669 363 | 163 622 | + 1,51 |
| 51 | | Isartalbahn . . . . | 1 341 560 | 1 679 176 | 154 623 | 180 416 | 161 188 | 760 805 | + 13,66 |
| 14 | | Forster Stadteisenbahn | — | — | 216 131 | 212 218 | 172 095 | 178 115 | + 3,50 |
| 5 | | Meckenbeuren—Tettnang . . . . . . | 105 246 | 109 498 | 21 230 | 20 741 | 80 257 | 83 514 | + 4,06 |
| 12 | | Bad Aibling — Feilnbach . . . . . . | 73 763 | 82 330 | 23 773 | 21 060 | 53 406 | 55 475 | + 3,87 |
| 24 | | Murnau—Oberammergau . . . . . . . | 127 148 | 109 033 | 27 254 | 29 235 | 207 397 | 179 752 | — 15,38 |
| 6 | 223 | Türkheim—Wörishofen (seit 1. 10. 05 im Besitz der Gesellschaft) | 9 625 | 61 635 | 1 840 | 8 076 | 13 400 | 61 166 | + 14,12 |
| | | Summe A. . . | 3 391 672 | 3 875 565 | 761 236 | 784 139 | 2 445 818 | 2 575 397 | + 5,30 |
| | | **B. Linien der Lausitzer Eisenbahngesellschaft.** | **1904/05** | **1905/06** | **1904/05** | **1905/06** | **1904/05** | **1905/06** | |
| 23 | | Hansdorf—Priebus . | 88 746 | 93 117 | 135 923 | 146 614 | 152 381 | 166 619 | + 9,34 |
| 9 | | Rauscha—Freiwaldau | 33 593 | 34 644 | 112 236 | 122 140 | 105 993 | 113 390 | + 6,98 |
| 43 | 75 | Muskau—Sommerfeld | 150 201 | 159 476 | 393 195 | 432 364 | 403 282 | 441 391 | + 9,45 |
| | | Summe B. . . | 272 540 | 287 267 | 641 354 | 701 718 | 661 656 | 721 400 | + 9,03 |
| | | **C. Linien der Salzkammergut-Lokalbahn-Akt.-Ges.** | **1905** | **1906** | **1905** | **1906** | **1905** K | **1906** K | |
| | 72 | Salzburg—Ischl mit Zahnradbahn auf den Schafberg und Dampfschiffahrt auf dem Wolfgangsee . | 437 006 | 440 860 | 39 532 | 62 455 | 692 450 | 730 773 | + 5,53 |
| | | **D. Linien der Zentralbank für Eisenbahnwerte.** | **1904** | **1905** | **1904** | **1905** | **1904** K | **1905** K | |
| 53 | | Steinamanger—Pinkafeld . . . . . . . | 201 514 | 212 436 | 53 941 | 61 323 | 347 678 | 392 425 | + 12,87 |
| 341 | | Westungarische Lokalbahnen . . . . | 1 024 817 | 1 153 767 | 572 068 | 636 247 | 2 497 818 | 2 760 759 | + 10,53 |
| 99 | 493 | Budapest—Füzitö . . | 604 202 | 641 374 | 634 055 | 723 450 | 1 555 647 | 1 731 048 | + 11,28 |
| | 863 | Summe D. . . | 1 830 533 | 2 007 577 | 1 260 064 | 1 421 020 | 4 401 143 | 4 884 232 | + 10,97 |

Von den in obiger Tabelle enthaltenen Bahnen wurden 5 elektrisch betrieben, worüber folgende Angaben bemerkenswert sind:

| Länge km | Bahnstrecke | Zentrale betrieben mit | Art des Stromes | Nebenbetriebe | Art des Verkehrs |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Meckenbeuren—Tettnang | Wasserkraft 200 PS | Gleichstrom 600 V f. d. Bahnbetrieb, Wechselstrom 2100/110 V f. d. Nebenbetriebe | Beleuchtung und Kraftversorgung der Orte Tettnang, Meckenbeuren und Brochenzell | Personen- und Güterverkehr |
| 10 | München Is.—Höllriegelsgreut—Grünwald | Dampfkraft 300 PS | Gleichstrom 600 V | Beleuchtung der Stationen München Is., Talkirchen, Großhesselohe, teilweise auch Kraftabgabe | Personenverkehr |
| 12 | Bad Aibling—Feilnbach | Wasserkraft 160 PS | Gleichstrom 550 V | Beleuchtung der Bahnstationen | Personen und Güterverkehr |
| 24 | Murnau—Oberammergau | Wasserkraft 1000 PS | Einphasiger Wechselstrom 5000 V f. d. Bahnbetrieb, Drehstrom-Gleichstrom 5000/150 V f. d. Nebenbetriebe | Beleuchtung und Kraftabgabe in den Orten Murnau, Kohlgrub und Oberammergau | Personen- und Güterverkehr |
| 6 | Türkheim i. B.—Wörishofen | Sauggaskraft 80 PS Dampfkraft 60 PS | Gleichstrom 500 V f. d. Bahnbetrieb, und desgl. 110 V f. d. Nebenbetriebe | Beleuchtung und Kraftversorgung von Wörishofen | Personen- und Güterverkehr |

Im Elektrizitätswerk Talkirchen, welches die Bahn München—Grünwald versorgt, werden bei 360 702 KW/Std. Verbrauch für reine Traktion, 298 142 Zugkm, 1 220 851 Achskm, verbraucht: 4,70 kg Kohle/Zugkm, 1,21 KW/Std./Zugkm und 0,30 KW/Std./Achskm, die Kohle kostete 103 M und 4,9 Pf/Zugkm, die Stromerzeugungskosten ohne Zinsen 6,9 Pf/KW/Std.

Das Elektrizitätswerk Aibling erzeugte 94 947 KW/Std., die Bahn verbrauchte bei 65 334 Zugkm und 319 573 Achskm: 1,45 KW/Std./Zugkm und 0.30 KW/Std./Achskm.

Das Elektrizitätswerk Murnau erzeugte für Bahnbetrieb 318 350 KW Std., die Bahn verbrauchte 2,30 KW/Std./Zugkm und 0,41 KW/Std./Achskm. Im Lichtbetrieb dieses Werkes wurden 364 987 KW/Std. erzeugt und 220 434 KW/Std. abgegeben (Nutzeffekt 60 %).

Das Elektrizitätswerk Wörishofen erzeugte für 38 748 Zugkm 23 882 KW/Std., oder 0,61 KW/Std./Zugkm oder 0,137 KW/Std./Achskm.

Im Bahn- und Lichtbetrieb wurden zusammen 95 635 KW/Std. erzeugt und 3,50 kg Kohle/KW/Std. verbraucht.

Die im Vorjahre im Automobilbetrieb umgestaltete Wagenverbindung zwischen den bekannten bayerischen Touristenorten unter Führung der Firma, unter dem Namen Automobilwagen-Verbindung des bayerischen Hochlandes G. m. b. H., mit den Strecken:

Kochel—Walchensee, Walchensee—Mittenwald und Mittenwald—Partenkirchen, mit 3 Omnibussen von 20/24 PS, 4 Zylinder, 4 Geschwindigkeiten für 5—30 km. Fassungsraum 14 Personen; mittlere Geschwindigkeit in der Ebene 20—25 km,

hatte folgendes Ergebnis:

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Anzahl der Wagen . . . . . | | 3 | 5 |
| Wagenkilometer . . . . . . . | | 33 742 | 55 663 |
| Betriebslänge . . . . . . | km | 52 | 52 |
| Betriebstage . . . . . . . . . | | 122 | 153 |
| Fahrten im ganzen . . . . . | | 1 286 | 1 662 |
| für den Tag . . . . . . . | | 10,54 | 10,86 |
| Einnahmen: | | | |
| für die Person . . . | M | 3,38 | 3,18 |
| für das Personenkm . | „ | 0,16 | 0,16 |
| für das Wagenkm . . . | „ | 1,01 | 0,98 |
| Ausgaben: | | | |
| für das Wagenkm . . . | „ | 0,91 | 0,83 |
| Materialverbrauch: | | | |
| Benzin f. d. Wagenkm . | g | 254,39 | 237 |
| Benzin f. d. PS/Std. . . | „ | 187 | 193 |
| Öl u. Fett f. d. Wagenkm | „ | 10 | 15 |

Abrechnung des Automobilverkehrs.

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Personen- u. Gepäckeinnahme | M | 35 025 | 51 893 |
| Persönliche Ausgaben . . . . | „ | 4 445 | 5 645 |
| Sachliche Ausgaben . . . . . | „ | 3 402 | 5 485 |
| Unterhaltung der Automobile | „ | 5 361 | 9 106 |
| Verschiedene Ausgaben . . . | „ | 7 135 | 8 585 |
| Abschreibung an den Automobilen 20 % . . . . . . . | „ | 9 902 | 17 003 |
| Abschreibung am Inventar (10 %) . . . . . . . . . . | „ | 310 | 320 |
| Sa. der Ausgaben . | M | 30 555 | 46 144 |
| Überschuß . | M | 4 470 | 5 749 |
| Miete-Einnahme . | M | — | 120 |
| | | — | 5 869, |

entsprechend einer etwa 4 proz. Verzinsung in beiden Jahren.

| | Ravensburg—Weingarten | Sonthofen—Oberstdorf | Markt Oberdorf—Füßen | Walhallabahn | Murnau—Garmisch—Partenkirchen |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Spurweite . . . . . . m | 1,000 | 1,435 | 1,435 | 1,000 | 1,435 |
| 2. Eröffnungstermin . . . . . . | 1. 88 | 7. 88 | 6. 89 | 6. 89<br>5. 03 | 7. 89 |
| 3. Baulänge . . . . . . . . km | 4,1 | 13,4 | 30,6 | 25,4 | 25,2 |
| 4. Betriebslänge . . . . . . „ | 4,0 | 14,0 | 31,0 | 24,0 | 25,0 |
| 5. Höchst-Steigung . . . . . . | 1 : 27 | 1 : 50 | 1 : 50 | 1 : 67 | 1 : 40 |
| 6. Oberbausystem . . . . . . . | Hartwich | hölzerne Querschwellen | hölzerne Querschwellen | in Straßen: Hartwich und Phönix, sonst hölzerne Querschwellen | hölzerne Querschwellen |
| 7. Gewicht der Schienen . kg | 24,77 | 22,00 | 22,00 | 26,0, 42,0 u. 16,36 | 23,0 |
| 8. Größter zulässiger Raddruck t | 3,75 | 6,0 | 6,0 | 3,5 | 6,0 |
| 9. Lokomotiven . . . . . Anz. | 2 | 3 | 7 | 5 | 5 |
| 10. Personen-, Post- und Gepäckwagen . . . . . . . „ | 7 | 9 | 25 | 19 | 16 |
| 11. Güterwagen . . . . . . . „ | 3 | 12 | 32 | 55 | 37 |
| 12. Betriebspersonal . . . . . „ | 11 | 22 | 65 | 47 | 60 |
| **Leistung.** | | | | | |
| 13. Zugnutzkilometer . . . . . | 40 120 | 59 936 | 201 687 | 95 235 | 121 809 |
| 14. Wagenachskilometer . . . . | 225 556 | 717 036 | 2 892 847 | 1 297 877 | 2 298 764 |
| 15. Gefahrene Züge im ganzen . | 10 030 | 4 859 | 14 453 | 7 913 | 5 032 |
| 16. Gefahrene Züge in einem Tag | 27,48 | 13,44 | 39,59 | 21,68 | 13,79 |
| 17. Materialverbrauch für das Lokomotiv-Nutzkilometer: | | | | | |
| a) an Kohle . . . . . . . kg | 5,85 | 8,05 | 9,91 | 9,62 | 13,50 |
| b) an Öl und Talg . . . g | 10,43 | 13,83 | 19,76 | 18,65 | 34,47 |
| 18. Personenverkehr für das Kilometer Bahn und Jahr . . . . | 93 686 | 13 824 | 5 863 | 11 439 | 10 039 |
| 19. Durchschnittlicher Weg für jede Person . . . . . . . . . | 3,87 | 9,93 | 16,32 | 8,88 | 17,67 |
| 20. Tonnenkilometer . . . . . . | 12 139 | 310 561 | 1 560 039 | 391 747 | 1 298 623 |
| 21. Durchschnittlich von jeder Tonne befahrene Kilometer . | 4,00 | 11,28 | 25,62 | 7,03 | 20,58 |
| **Betriebseinnahmen.** | | | | | |
| 22. Aus Personen- und Gepäckverkehr . . . . . . . . M | 52 298 | 79 029 | 128 930 | 81 642 | 202 386 |
| 23. Aus Güterverkehr . . . . „ | 10 279 | 48 016 | 158 859 | 80 822 | 137 947 |
| 24. a) Im ganzen . . . . . . „ | 67 783 | 136 734 | 352 488 | 169 159 | 366 783 |
| b) auf 1 Bahnkm . . . . . „ | 16 946 | 9 767 | 11 371 | 7 048 | 14 671 |
| c) auf 1 Nutzkm . . . . Pf | 169 | 228 | 175 | 178 | 301 |
| d) auf 1 Personenkm . . . „ | 3,61 | 4,11 | 4,35 | 3,34 | 4,55 |
| e) auf 1 Tonnenkm . . . . „ | 84,67 | 15,46 | 10,18 | 20,36 | 10,62 |
| 25. Betriebsausgaben: | | | | | |
| a) im ganzen . . . . . . M | 41 820 | 62 118 | 185 746 | 93 287 | 169 053 |
| b) auf 1 Bahnkm . . . . . „ | 10 555 | 4 437 | 5 992 | 3 887 | 6 762 |
| c) auf 1 Nutzkm . . . . Pf | 104 | 104 | 92 | 98 | 139 |
| 26. Betriebsüberschuß . . . . M | 25 964 | 74 657 | 166 743 | 75 872 | 197 730 |
| 27. Betriebskoeffizient . . . . % | 61,70 | 45,43 | 52,70 | 55,15 | 46,09 |

[1] Einschl. 88 Rollböcke. — [2] Fahrten.

| Fürth—Zirndorf—Cadolzburg | Isartalbahn | Forster Stadteisenbahn | Meckenbeuren—Tettnang | Bad Aibling—Feilnbach | Murnau—Oberammergau | Türkheim—Wörishoven | Sämtliche Bahnen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,436 | 1,435 | 1,000 | 1,435 | 1,435 | 1,435 | 1,435 | — |
| 11. 90<br>10. 92 | 6. 91. 92. 97<br>5. 98 | 5. 93 | 12. 95 | 20. 5. 97 | 5. 4. 00 | 15. 8. 96 | — |
| 12,9 | 59,9 | 14,1 | 4,5 | 12,11 | 23,7 | 5,2 | — |
| 13,0 | 51,0 | 14,0 | 5,0 | 12,0 | 24,0 | 6,0 | — |
| 1 : 40 | 1 : 30 | 1 : 100 | 1 : 50 | 1 : 59 | 1 : 33 | 1 : 147 | — |
| hölzerne Querschwellen | hölzerne Querschwellen | in Straßen: Phönix; im Bahnhof: Querschwellen | hölzerne Querschwellen | hölzerne Querschwellen | hölzerne Querschwellen | hölzerne Querschwellen | — |
| 23,0 | 23,8 | 45,0 | 21,96 | 21,96 | 21,96 | 25,5 | — |
| 6,0 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | — |
| 5 | 13 | 9 | — | — | 4 | — | — |
| 20 | 92 | — | 3 | 8 | 11 | 5 | — |
| 32 | 80 | [1]) 95 | 2 | 16 | 16 | 1 | — |
| 37 | 147 | 48 | 14 | 20 | 35 | 12 | 518 (Vorjahr 497) |
| 107 821 | 615 256 | 60 515 | 47 890 | 65 334 | 141 043 | 39 156 | 1 595 782 |
| 1 030 069 | 5 912 058 | — | 148 060 | 319 573 | 848 748 | 179 250 | 15 869 848 |
| 10 856 | 43 223 | [2]) 13 448 | 9 575 | 5 564 | 6 023 | 6 647 | 124 174 |
| 29,74 | 118,24 | 44,09 | 26,23 | 15,24 | 16,50 | 18,21 | 340,20 |
| 9,73 | 12,46 | 15,39 | — | — | 13,86 | 10,43 | 10,88 |
| 14,03 | 28,73 | 66,32 | — | — | 57,19 | 20,83 | 28,45 |
| 42 947 | 32 925 | — | 24 551 | 6 861 | 4 543 | 10 273 | 18 543 |
| 6,39 | 10,23 | — | 4,46 | 7,45 | 10,99 | 6 | — |
| 500 180 | 2 322 852 | — | 92 505 | 194 213 | 493 146 | 48 457 | 7 224 462 |
| 4,90 | 12,88 | — | 4,46 | 9,22 | 16,87 | 6 | — |
| 87 999 | 515 337 | — | 23 762 | 30 024 | 61 405 | 22 983 | 1 285 796 |
| 64 524 | 202 681 | 126 162 | 25 022 | 20 711 | 67 108 | 11 927 | 954 061 |
| 163 623 | 760 305 | 178 115 | 83 514 | 55 475 | 179 752 | 61 166 | 2 575 396 |
| 12 586 | 14 917 | 12 722 | 16 703 | 4 623 | 7 490 | 10 194 | 11 470 |
| 152 | 124 | 294 | 174 | 85 | 127 | 156 | 156 |
| 2,46 | 3,00 | — | 4,87 | 4,57 | 5,13 | 6,22 | 3,51 |
| 12,90 | 8,75 | — | 27,04 | 10,66 | 13,61 | 24,61 | 11,46 |
| 90 390 | 456 794 | 101 494 | 44 967 | 45 885 | 104 833 | 33 445 | 1 429 830 |
| 6 953 | 8 957 | — | 8 993 | 3 824 | 4 368 | 5 574 | 6 356 |
| 84 | 74 | — | 94 | 70 | 74 | 85 | 87 |
| 73 233 | 304 011 | 76 621 | 38 546 | 9 591 | 74 919 | 27 721 | 1 145 566 |
| 55,24 | 60,04 | 56,98 | 53,84 | 82,71 | 58,32 | 54,68 | 55,52 |

Rechnung des Erneuerungsfonds.

| | M |
|---|---|
| Dotierung | 47 200 |
| Altmaterial | 17 473 |
| Einnahmen im ganzen | 64 673 |
| Ausgaben | 74 711 |
| Fehlbetrag | 10 038 |
| (Vorjahr | 45 145) |

Ergebnis der Lausitzer Eisenbahngesellschaft.

| | M |
|---|---|
| Betriebseinnahmen | 730 876 |
| Betriebsausgaben | 360 524 |
| Betriebsüberschuß | 370 352 |
| (Vorjahr | 341 854) |

Ergebnis der Salzkammergutlinien.

| | Kr. |
|---|---|
| Betriebseinnahmen | 730 773 |
| Betriebsausgaben | 403 020 |
| Betriebsüberschuß | 327 753 |
| (Vorjahr | 311 093) |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 115 172 |
| Bruttoeinnahme der Eigentumsbahnen | 2 575 396 |
| Dividenden und Zinsen | 775 098 |
| Zusammen | 3 465 667 |
| (Vorjahr | 3 254 393) |
| **Ausgaben:** | |
| General- und Betriebskosten | 1 551 899 |
| Abschreibung, Tilgung und 47 200 M Erneuerung | 219 934 |
| 4 % feste Schuldzinsen und Zinsensaldo der laufenden Schulden | 1 178 838 |
| 3½ % Dividende (Vorjahr 3 %) | 350 000 |
| Vortrag | 165 002 |

Aus der Bilanz.

| | M |
|---|---|
| Kreditoren (Vorjahr 2 575 573 M) | 2 644 764 |
| Debitoren (Vorjahr 580 670 M) | 563 700 |
| Aktien- und Obligationen-Tilgungsfonds | 1 127 288 |
| Effekten (Vorjahr 19 157 585 M) | 18 531 217 |
| Verschiedene Reservefonds | 1 423 267 |

Die Bahnanlagen stehen mit 19 012 070 M (Vorjahr 18 828 467 M), die Betriebsmittel mit 3 502 533 M (Vorjahr 3 283 759 M) zu Buch.

## 9. Allgemeine Deutsche Kleinbahngesellschaft.

Bilanz.

Kalenderjahr 1906.

| | M |
|---|---|
| **Passiva.** | |
| Aktienkapital | 9 060 000 |
| Gesetzlicher Reservefonds | 25 550 |
| Allgemeines Abschreibungskonto | 13 919 119 |
| Disagiokonto | 134 245 |
| Spezialreservefonds | 160 000 |
| Betriebsreservefonds | 70 050 |
| Bahnen-Amortisationsfonds | 175 762 |
| Erneuerungsfonds | 263 077 |
| Beamten-Unterstützungsfonds | 20 000 |
| 3 proz. Obligationen | 21 675 200 |
| Obligationen-Couponskonto | 234 005 |
| Kreditoren | 144 069 |
| Erneuerungsfonds fremder Bahnen . . . . 361 910 M | |
| Davon in Effekten angelegt . . . . 255 496 M | 106 414 |
| Hypotheken | 165 000 |
| Verschiedenes | 8 500 |
| Reingewinn, einschl. 18 023 M Vortrag | 517 690 |
| Zusammen | 46 678 982 |
| **Aktiva.** | |
| Kasse, Bankguthaben | 175 893 |
| Debitoren (davon 1,3 Mill. Beleihung von Eisenbahnaktien) | 2 734 618 |
| Effekten (Kautionseffekten sowie eigene 3 proz. Obligationen) | 1 027 278 |
| Effekten für Fonds eigener Bahnen | 147 117 |
| Anschaffungspreis der Aktien und Geschäftsanteile von Bahnen | 35 578 942 |
| Herstellungspreis der eigenen Bahnen und Beteiligungen | 6 594 713 |
| Bahnbau | 47 862 |
| Materialien | 56 521 |
| Grundstücke | 300 000 |
| Inventar | 1 |
| Vorausbezahlte Prämien | 16 036 |
| Zusammen | 46 678 982 |

Die Gesellschaft ist an folgenden Bahnen beteiligt:

1. Riesengebirgsbahn,
2. Vorwohle—Emmertal,
3. Schlesische Kleinbahn A.-G.,
4. Nassauische Kleinbahnen,
5. Breslau—Prausnitz,
9. Trachenberg—Militsch,
7. Westpreußische Kleinbahnen,
8. Elektrische Kleinbahn im Mansfelder Bergrevier,
9. Alt-Landsberger Kleinbahn,
10. Niederlausitzer Eisenbahn,
11. Nagykaroly-Somkuter Eisenbahn,
12. Gyulafehervar—Zalatna,
13. Muranytaler Lokaleisenbahn,

14. Tiszapolgar-Nyiregyhazaer Lokalbahn,
15. Garamberzencze—Leva,
16. Teplitzer Elektrizitäts- und Kleinbahngesellschaft,
17. Saitz—Göding,
18. Stramberg—Wernsdorf,
19. Neograder Komitats-Lokalbahn,
20. Aschersleben—Nienhagen,
21. Achern—Ottenhöfen,
22. Jagsttalbahn.

In eigenem Besitz sind die Bahnen:
Neuteich-Lissauer Kleinbahnnetz,
Dessau—Radegast—Köthen,
Gießen—Bieber,
Eltville—Schlangenbad,
Groß-Peterwitz—Katscher,
Philippsheim—Binsfeld.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 18 023 |
| Erträgnisse eigener Bahnen | 288 928 |
| Erträgnisse aus Bau- und Betriebsleitung | 80 063 |
| Seite | 387 014 |
| Übertrag | 387 014 |
| Zinsen und Dividenden | 961 951 |
| Hausertrag | 3 529 |
| Zusammen | 1 352 494 |
| **Ausgaben:** | |
| Obligationszinsen | 643 356 |
| Verwaltungskosten | 88 615 |
| Steuern | 11 955 |
| Wiedereinlage früher entnommener Beträge | 14 908 |
| Rücklagen in Fonds eigener Bahnen | 75 971 |
| Reservefonds | 24 983 |
| Beamten-Unterstützungsfonds | 10 000 |
| $4^1/_2$% Dividende (Vorjahr 3%) | 407 700 |
| Tantièmen und Gratifikationen | 42 456 |
| Vortrag | 32 550 |
| Zusammen | 1 352 494 |

### 10. Rostocker Straßenbahn, Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 370 000 M.
Feste Schulden . . . . . . . . 761 810 M.
Dividende . . . . . . . . . . . $4^1/_2$ %.

25. Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 61 000 | 62 500 | 2,5 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 9,41 | 9,41 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,54 | 1,51 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 2 008 231 | 2 122 886 | 6 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 2 129 | 2 256 | — |
| für das Wagenkilometer | $2^1/_2$ | $2^1/_2$ | — |
| Fahrten für den Einwohner | 0,014 | 0,015 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 793 439 | 869 694 | 9,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 843 | 924 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 185 853 | 204 959 | 10,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 197 | 218 | — |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 23 | 23 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 8 | 7 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 4 | 4 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 10,5 | 11 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 11,68 | 11,68 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 21 | 21 | — |
| Anhängewagen | 23 | 23 | — |

Abonnenten erbrachten mit 11 245 M 5,5 % der Personeneinnahme (9792 M und 5,3 % im Vorjahre).

6,3 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (138 977 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 205 459 |
| Betriebsausgaben, einschl. 5053 M Steuern und 6059 M Abgaben an die Stadt | 176 675 |
| Abschreibungen | 10 029 |
| $4^1/_2$% Dividende | 16 672 |
| Reservefonds (Bestand 10 634 M) | 938 |
| Tantièmen | 1 101 |
| Vortrag | 43 |

Der Stromverbrauch betrug 480 W/Std. gegen 471 im Vorjahre.

## 11. Die Straßenbahnen Breslaus.

| | A. Die Straßenbahnen Breslaus zusammen[1]), als einheitliches Unternehmen betrachtet | | | B. Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft | | C. Elektrische Straßenbahn Breslau | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1905 | 1906 | ± % | 1905 | 1906 | 1905 | 1906 |
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 500 000 | 520 000 | 4 | | | | |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | | | | | |
| im ganzen . . . km | 53,900 | 60,97 | 13 | 31,710 | 31,380 | 16,76 | 16,69 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,078 | 1,17 | | | | | |
| Jahresfrequenz: | | | | | | | |
| im ganzen | 49 020 300 | 54 677 429 | 11,5 | 34 217 500 | 38 350 900 | 10 091 401 | 11 087 820 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 909 000 | 897 000 | | 1 079 076 | 1 222 145 | 602 112 | 664 339 |
| für das Wagenkilometer | 4,14 | 3,75 | | 4,515 | 4,347 | 2,786 | 2,990 |
| Fahrten für den Einwohner | 98 | 105 | | | | | |
| Betriebsdichte: | | | | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 13 044 391 | 14 554 140 | 11,6 | 7 578 517 | 8 822 671 [2]) | 3 625 179 | 3 708 128 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 242 000 | 239 000 | | 238 944 | 281 143 | 216 299 | 222 176 |
| Betriebseinnahme: | | | | | | | |
| im ganzen . . . M | 4 014 646 | 4 415 413 | 10 | 2 681 045 | 2 965 213 | 974 471 | 1 008 878 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 74 000 | 72 000 | | 84 549 | 94 493 | 58 143 | 60 448 |
| für das Wagenkilometer . . . „ | 0,307 | 0,303 | | 0,354 | 0,336 | 26,6 | 27,21 |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 0,0819 | 0,0807 | | 0,0783 | 0,0763 | 9,66 | 9,1 |
| für den Abonnenten . . . „ | — | — | | 0,035 | 0,0343 | 7,28 | 6,62 |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 0,10 | 0,10 | | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) km | 125,72 | 129,07 | 2,6 | 71,884 | 71,714 | 39,64 | 39,64 |
| Wagenpark: | | | | | | | |
| Motorwagen | 282 | 285 | | 150 | 150 | 85 | 85 |
| Anhängewagen | 405 | 428 | | 200 | 211 | 135 | 135 |
| | | | | Abonnenten erbrachten mit 457 240 Mark 15,4 % der Personeneinnahme (396 239 M und 14,8 % im Vorjahre) und stellten mit 13 301 984 Fahrten 34,7 % der Fahrgäste (Vorjahr 11 516 816 Fahrten und 33 % der Fahrgäste). 35 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (3 084 910 km). | | Abonnenten erbrachten mit 39 321 M 3,90 % der Betriebseinnahme (37 928 Mark und 3,89 % im Vorjahre) und stellten mit 864 850 Fahrten 7,8 % der Fahrgäste (Vorjahr 868 012 Fahrten und 8,6 % der Fahrgäste). 31,01 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (1 149 696 km). | |

[1]) Einschl. der Zahlen der städtischen Straßenbahn, die im März abschließt. — [2]) Davon 28 455 im Pferdebetrieb.

**B. Breslauer Straßeneisenbahn-Gesellschaft.**

| | |
|---|---|
| Aktienkapital | 6 500 000 M. |
| Obligationen | 926 000 M. |
| Dividende | 11 %. |

30. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 7 611 |
| Betriebseinnahmen | 2 965 214 |
| Dungpacht | 868 |
| Zinsen | 39 568 |
| Mitbenutzung von Bahnanlagen | 46 141 |
| Zusammen | 3 059 402 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben, wovon 52 648 M für Steuern, 23 647 M für Dienstkleidung und 365 292 M Strom | 1 569 710 |
| Abschreibung auf Pferde | 2 300 |
| Zinsen der Obligationen | 58 648 |
| Abschreibung und Erneuerung | 414 538 |
| Anteil der Stadt vom Gewinn | 194 581 |
| Spezialreservefonds | 4 678 |
| Aufsichtsrat | 38 989 |
| 11 % Dividende | 715 000 |
| Vortrag | 988 |
| Zusammen | 3 059 402 |

Die Betriebsausgaben betragen ohne Zinsen und Abschreibungen 54,96 % der Einnahmen und 18,17 Pf f. d. Wagenkilometer (Anhängewagen vollgerechnet).

Der Strompreis aus den städtischen Werken verbilligte sich um 1 Pf auf 10½ Pf gegen das Vorjahr.

Aus den Passiven der Bilanz.

| | M |
|---|---|
| 3 Reservefonds | 991 764 |
| Pferdeerneuerungskonto | 38 660 |
| Tilgungs- und Erneuerungsfonds | 1 973 568 |
| **Aus den Aktiven:** | |
| Effekten | 67 266 |
| 2 Debitoren (Kreditoren 0) | 810 248 |
| Alte Bahnanlage | 1 042 118 |
| Neubaukonto | 7 957 086 |
| Grundstücke und Gebäude | 408 500 |
| Konzessionserwerb, Vorarbeiten | 147 862 |
| Konto Generalkosten (im Berichtsjahr durch einen der Reservefonds getilgt) | 300 000 |

**C. Elektrische Straßenbahn Breslau, Akt.-Ges.**

| | |
|---|---|
| Aktienkapital | 4 200 000 M. |
| Obligationen | 1 548 000 M. |
| Dividende | 6 %. |

13. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 1 234 |
| Betriebseinnahmen | 997 824 |
| Aus Nebenbetrieben | 50 728 |
| Mieteüberschuß | 11 054 |
| Zusammen | 1 060 840 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben, einschl. 74 806 M für Steuern und Abgaben | 588 073 |
| Abschreibungen, darunter 13 271 M für Dienstkleidung | 19 058 |
| Obligationszinsen | 62 760 |
| Sonstige Zinsen | 13 699 |
| Agio auf Obligationen und Kursverluste | 2 987 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 394 264 Mark nach 67 208 M Entnahme) | 100 000 |
| Abschreibung auf Bau neuer Linien | 3 000 |
| Tantièmen | 15 603 |
| Wohlfahrtsfonds | 1 000 |
| 6 % Dividende | 252 000 |
| Vortrag | 2 660 |
| Zusammen | 1 060 840 |
| Die Rückstellungen betragen mit | |
| Amortisationsfonds | 381 500 |
| 2 Reservefonds | 495 000 |
| Erneuerungsfonds | 394 264 |
| Zusammen | 1 270 929 |

d. i. 30,26 % des Aktienkapitals oder 17,86 % des gegenwärtigen Anlagekapitals.

Die direkten und indirekten Abgaben an die Kommunen einschl. Pflasterleistungen und Steuern betrugen bisher 1 487 556 M, d. i. 35,42 % des Aktienkapitals.

**D. Die städtische Straßenbahn**

rechnet zum 1. April ab, ihre Zahlen sind jedoch für das Kalenderjahr 1906 in der tabellarischen Zusammenstellung mitenthalten.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat April 1907.

**Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.**

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 5 428 | 4 224 | — | — | — | [1] 5 428 | 4 224 | — | — |
| Große Berliner Strb. | 237,41 | 7086438 | 2980626 | 236,57 | 6936947 | 2910732 | 26641185 | 11192204 | 26660986 | 11148856 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 648 529 | 208 639 | 36,49 | 640 876 | 221 642 | 2 379 469 | 763 560 | 2 436 443 | 767 582 |
| Südliche Berliner Vorortb. | 32,53 | 224 293 | 58 942 | 31,77 | 199 504 | 52 698 | 844 845 | 214 035 | 766 614 | 186 846 |
| Westliche Berliner Vorortb. | 35,16 | 624 487 | 234 979 | 35,16 | 578 286 | 231 400 | 2 238 462 | 831 666 | 2 050 388 | 773 414 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 145 097 | 52 098 | 9,25 | 155 180 | 57 254 | 498 618 | 176 828 | 498 859 | 176 001 |
| 2 Mittelstraße — Pankow — Nieder-Schönhausen | 10,30 | 219 672 | 67 378 | 10,30 | 210 076 | 66 475 | 854 511 | 260 008 | 789 941 | 244 662 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 52 849 | 19 051 | 6,62 | 55 601 | 21 144 | 188 151 | 61 152 | 186 727 | 62 563 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,30 | 729 521 | 468 512 | 11,20 | 644 620 | 400 015 | 2 904 032 | 1879732 | 2 641 727 | 1 567 749 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 35 818 | 20 528 | 2,20 | 35 692 | 19 657 | 143 294 | 83 574 | 141 861 | 77 515 |
| Berliner Ostb.: Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 48 197 | 20 057 | 4,77 | 53 652 | 25 848 | 167 533 | 62 626 | 169 077 | 64 859 |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfeide—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 26 701 | 13 012 | 10,00 | 20 193 | 11 705 | [1] 26 701 | 13 012 | 20 193 | 11 705 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 16 951 | 4 803 | 3,20 | 15 968 | 5 747 | 61 644 | 13 643 | 56 296 | 15 449 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 8,73 | 78 269 | 19 902 | 6,55 | 36 785 | 12 485 | [1] 78 269 | 19 902 | 36 785 | 12 435 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick — Niederschöneweide | 6,30 | 28 860 | 8 351 | 6,30 | 32 252 | 8 749 | 116 186 | 33 551 | 129 729 | 32 321 |
| 2. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 9 004 | 6 247 | 5,76 | 6 798 | 4 844 | 37 951 | 26 031 | 23 934 | 21 568 |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,23 | 4 925 | 1 595 | 3,23 | 5 073 | 1 650 | [1] 4 925 | 1 595 | 5 073 | 1 650 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 87 497 | 5 767 | 6,58 | 38 917 | 5 926 | [2] 484 139 | 64 641 | 487 754 | 59 777 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 424 039 | 125 649 | 29,00 | 407 408 | 126 560 | 1 669 166 | 464 977 | 1 575 288 | 433 393 |
| Posener Strb. | 13,50 | 251 991 | 76 810 | 13,50 | 210 145 | 72 796 | 984 525 | 287 065 | 838 744 | 260 904 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,88 | 778 169 | 268 738 | 31,71 | 715 945 | 265 950 | 2 947 417 | 986 799 | 2 597 829 | 912 980 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 304 081 | 84 508 | 16,69 | 321 845 | 97 043 | 1 143 926 | 305 337 | 1 181 662 | 302 996 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 177 804 | 48 098 | 11,44 | 158 894 | 40 697 | [1] 177 804 | 48 098 | 158 894 | 40 697 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 624 355 | 211 476 | 36,34 | 585 641 | 210 458 | 2 871 602 | 792 858 | 2 206 410 | 757 787 |
| Zeitzer Drahtseilb. | [4] — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | 4,85 | 8 664 | 6 965 | 4,85 | 8 178 | 6 083 | 35 812 | 28 266 | 32 686 | 23 467 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 56 026 | 11 074 | 9,60 | 56 718 | 19 452 | [2] 510 891 | 170 153 | 506 682 | 162 531 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 6,00 | 8 832 | 2 741 | 6,00 | 8 656 | 3 650 | [3] 53 668 | 15 474 | 52 286 | 17 146 |
| Bremerhavener Strb. | 21,72 | 80 485 | 32 405 | 21,72 | 80 240 | 31 158 | 314 698 | 117 550 | 308 905 | 111 041 |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 18 988 | 6 943 | 2,57 | 19 400 | 6 956 | 75 913 | 25 413 | 76 425 | 24 491 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 451 533 | 15 033 | 7,90 | 42 188 | 13 328 | [1] 451 538 | 15 033 | 42 188 | 13 328 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 329 912 | 133 367 | 26,79 | 256 272 | 118 528 | [1] 329 912 | 133 367 | 256 272 | 118 528 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 17 924 | 10 407 | 7,60 | 17 146 | 8 925 | 70 954 | 38 845 | 66 938 | 31 909 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 58 533 | 17 113 | 15,69 | 52 382 | 10 029 | 225 348 | 64 230 | 208 782 | 37 968 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 56 992 | 17 368 | — | — | — | 218 193 | 57 152 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 247 501 | 101 043 | 22,15 | 259 723 | 107 194 | [1] 1690985 | 631 177 | 1 738 788 | 600 074 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 52,29 | 1505026 | 567 172 | 45,17 | 1256858 | 506 926 | [1] 1505926 | 567 172 | 1 256 858 | 506 926 |
| Vorortb. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 48 819 | 11 875 | 5,08 | 45 740 | 11 680 | [1] 48 819 | 11 875 | 45 740 | 11 680 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 12 011 | 7 039 | 8,55 | 13 695 | 7 689 | 34 698 | 15 302 | 34 515 | 14 269 |
| Düsseldorfer Strb. | 48,77 | 830 389 | 286 960 | 44,18 | 677 542 | 256 508 | [1] 830 389 | 286 960 | 677 542 | 256 508 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 84 015 | 27 919 | 21,00 | 82 847 | 26 288 | 320 620 | 94 040 | 314 125 | 85 402 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 261 570 | 113 888 | 20,69 | 204 839 | 99 569 | 909 154 | 389 142 | 782 996 | 314 558 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 20 566 | 6 848 | 12,00 | 20 166 | 5 921 | 80 844 | 21 478 | 77 750 | 20 840 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 250 596 | 78 435 | 11,64 | 289 372 | 76 381 | 963 563 | 281 325 | 923 481 | 273 842 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 65 220 | 28 005 | 10,50 | 64 390 | 26 215 | [1] 65 220 | 28 005 | 64 390 | 26 215 |
| Barmen-Schwelm-Milsper Strb. | 12,15 | 66 887 | 26 321 | 9,20 | 52 804 | 21 130 | [1] 86 887 | 26 821 | 52 804 | 21 130 |
| Cölner Strb. | 71,35 | 1527782 | 585 620 | 71,35 | 1400381 | 547 233 | [1] 1527782 | 585 620 | 1 400 831 | 547 233 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 70 619 | 20 826 | 8,05 | 65 506 | 20 409 | [1] 70 649 | 20 826 | 65 506 | 20 409 |
| Elektr. Strb. Bonn | 11,50 | 107 217 | 33 518 | 3,00 | 18 130 | 11 708 | [1] 107 217 | 33 518 | 18 130 | 11 708 |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 1. 6. 1906. — [3] Vom 1. 10. 1906. — [4] Sommerbetrieb.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,98 | 682 369 | 190 580 | 36,64 | 663 892 | 186 207 | 2 747 974 | 755 061 | 2 478 410 | 675 644 |
| Ingolstädter Tramway | 3,26 | 8 319 | 4 924 | 3,26 | 8 476 | 4 519 | 33 583 | 19 106 | 33 654 | 18 159 |
| Karlsruher Strb. | 16,51 | 228 894 | 96 573 | 16,51 | 221 661 | 88 945 | 898 042 | 347 912 | 898 088 | 325 898 |
| Dessauer Strb. | 12,60 | 61 584 | 14 356 | 9,00 | 51 905 | 11 488 | 214 280 | 45 186 | 202 514 | 40 665 |
| Pyrmonter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 312 989 | 133 284 | 15,10 | 318 969 | 133 698 | 1 240 662 | 525 514 | 1 266 061 | 513 654 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 160,70 | 3385709 | 1270517 | 159,88 | 3155015 | 1243120 | 13500110 | 5553544 | 12397879 | 5 228 923 |
| Bremer Strb. | 42,14 | 764 182 | 208 471 | 42,14 | 688 709 | 194 448 | 2 921 832 | 796 282 | 2 590 262 | 724 818 |
| Metzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bingen—Bingerbrück | 1,37 | 3 493 | 465 | — | — | — | [1] 9 493 | 465 | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | 10,44 | 43 458 | 9 941 | 12,69 | 48 552 | 8 130 | [1] 43 458 | 9 941 | 48 552 | 8 130 |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Königsberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tilsiter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 33 158 | 7 820 | 6,92 | 26 893 | 10 499 | 116 791 | 24 868 | 100 080 | 26 218 |
| Thorner Strb. | 7,26 | 38 498 | 9 944 | 6,40 | 37 896 | 10 204 | 182 229 | 46 206 | 178 954 | 43 105 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | 6,40 | 43 518 | 9 221 | 6,40 | 46 721 | 10 525 | 163 247 | 32 008 | 176 015 | 68 420 |
| Spandauer Strb. | 13,08 | 107 836 | 33 646 | 9,42 | 114 895 | 34 337 | 438 566 | 128 366 | 420 569 | 114 684 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | 3,30 | 5 600 | 2 071 | 3,30 | 5 610 | 2 176 | [2] 35 965 | 15 827 | 36 155 | 14 824 |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | 12,72 | 67 292 | 24 908 | 12,72 | 69 048 | 24 382 | [1] 67 292 | 24 908 | 69 048 | 24 382 |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,52 | 97 024 | 18 428 | 11,49 | 95 494 | 19 617 | 349 420 | 68 949 | 352 996 | 66 015 |
| Cottbuser Städt. Strb. | 8,19 | 55 908 | 10 781 | 8,19 | 56 217 | 10 919 | 55 908 | 10 781 | 56 217 | 10 919 |
| Strb. Guben | 2,44 | 16 429 | 4 201 | 2,44 | 16 936 | 4 768 | [1] 16 429 | 4 201 | 16 936 | 4 768 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 15 898 | 14,00 | — | 18 221 | — | 66 913 | — | 60 176 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 111 488 | 22 424 | 11,75 | 102 876 | 22 945 | 406 199 | 82 433 | 390 412 | 78 630 |
| Waldenburger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Liegnitzer Strb. | 7,66 | 45 187 | 7 314 | 7,66 | 45 405 | 7 680 | 177 812 | 27 683 | 176 977 | 24 889 |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 85 441 | 19 872 | 14,44 | 89 072 | 21 276 | 324 188 | 70 466 | 332 886 | 66 782 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 46 184 | 16 178 | 12,80 | 44 849 | 18 128 | 169 448 | 58 229 | 164 650 | 57 852 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 35 732 | 6 682 | 10,51 | 35 622 | 8 638 | 142 787 | 29 449 | 143 258 | 32 843 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 2,25 | 8 392 | 1 918 | — | 7 128 | 1 971 | [1] 8 392 | 1 918 | 7 129 | 1 971 |
| Halberstadter Strb. | 10,97 | 60 510 | 15 605 | 10,97 | 62 807 | 16 822 | [1] 60 510 | 15 605 | | — |
| Stendaler Strb. | 2,40 | 6 624 | 1 988 | 2,40 | 6 624 | 2 088 | 26 508 | 7 658 | 26 502 | 7 423 |
| Naumburger elektr. Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 133 410 | 36 202 | 8,47 | 134 806 | 37 775 | 505 400 | 135 979 | 490 347 | 131 088 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 279 006 | 56 617 | 16,01 | 268 666 | 60 595 | [3] 2698156 | 602 977 | 2 580 442 | 556 538 |
| Strb. Halle—Merseburg | 14,78 | 68 058 | 23 604 | 14,78 | 66 040 | 25 150 | [3] 668 096 | 230 739 | 649 094 | 218 524 |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 164 932 | 40 028 | 17,79 | 164 336 | 41 210 | [2] 1111726 | 268 929 | 1 101 045 | 250 722 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,48 | 44 845 | 8 721 | 9,43 | 46 522 | 10 450 | 169 221 | 26 476 | 176 095 | 28 545 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 32 329 | 4 955 | 5,04 | 30 635 | 4 744 | [1] 32 329 | 4 955 | 30 635 | 4 744 |
| Flensburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Strb. Osnabrück | 4,57 | 34 894 | 11 906 | 4,57 | 36 466 | 12 691 | [1] 34 894 | 11 905 | 36 466 | 12 691 |
| Emden—Außenhafen | 3,74 | 14 926 | 3 765 | 3,74 | 16 614 | 3 766 | [1] 14 926 | 3 765 | 16 614 | 3 766 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herne—Sodingen | 4,10 | 21 593 | 7 175 | — | — | — | 76 067 | 25 039 | — | — |
| Recklinghausen—Herten—Waune | 14,00 | 52 404 | 22 998 | 12,80 | 48 629 | 20 557 | 199 796 | 84 938 | 178 693 | 74 005 |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 80 513 | 26 058 | 7,70 | 80 606 | 26 487 | [1] 80 513 | 26 058 | 80 606 | 26 487 |
| Paderborn—Senne | 8,07 | 20 884 | 8 170 | 8,07 | 19 547 | 8 028 | [3] 175 480 | 71 526 | 161 040 | 65 180 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 11 612 | 4 918 | 5,20 | 13 016 | 5 665 | 42 084 | 14 606 | 46 829 | 11 586 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 92 014 | 31 736 | 13,17 | 87 788 | 29 157 | [1] 92 014 | 61 736 | — | — |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,74 | 429 923 | 203 818 | 93,74 | 395 848 | 185 927 | 1 612 771 | 749 985 | 1 539 536 | 669 164 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 18 759 | 7 727 | 6,07 | 19 191 | 8 149 | [3] 189 168 | 75 318 | 170 486 | 66 550 |
| Strb. Hohenlimburg—Iserlohn | 16,10 | 51 184 | 12 818 | 16,10 | 51 591 | 13 078 | [3] 514 054 | 125 403 | 443 927 | 106 442 |
| Hörder Krsb. | 37,29 | 149 006 | 36 080 | 36,50 | 150 165 | 38 887 | 565 816 | 130 569 | 566 795 | 127 722 |
| Strb. Hamm i. W. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittener Strb. | 29,77 | 129 436 | 38 234 | 29,77 | 129 224 | 36 204 | [1] 129 436 | 38 234 | 129 224 | 36 204 |
| Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde | — | — | — | — | — | | — | — | — | — |
| Niederwaldb. | 3,80 | 2 038 | 4 689 | 3,80 | 1 940 | 5 564 | 2 038 | 4 689 | 1 940 | 5 564 |
| Malbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 1. 10. 1906. — [3] Vom 1. 7. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 4 072 | 3 987 | 7,65 | 4 104 | 3 671 | 11 548 | 9 380 | 12 296 | 8 744 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | 40,00 | 301 991 | 122 331 | 28,95 | 255 489 | 112 025 | [1] 301 991 | 122 331 | 255 489 | 112 025 |
| Wiesbaden—Dotzheim | 3,24 | 27 534 | 12 540 | — | — | — | [1] 27 534 | 12 540 | — | — |
| Coblenzer Strb. | 42,20 | 188 704 | 63 289 | 42,20 | 175 923 | 62 054 | 699 469 | 206 158 | 665 081 | 199 740 |
| Kreuznacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 245 842 | 98 611 | 34,03 | 238 754 | 97 510 | 958 780 | 334 912 | 920 005 | 318 291 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 17,00 | 98 533 | 37 850 | 17,00 | 95 881 | 39 330 | 384 015 | 149 750 | 374 382 | 146 598 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 41,37 | 114 532 | 55 176 | 35,35 | 98 663 | 47 453 | [1] 114 532 | 55 176 | — | — |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 32,66 | 88 923 | 37 846 | 30,84 | 86 508 | 36 497 | [1] 88 923 | 37 846 | — | — |
| Remscheider Strb. | 12,44 | 66 646 | 30 936 | 12,44 | 66 401 | 30 048 | 264 794 | 118 053 | 268 392 | 110 050 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | 24,50 | 102 291 | 43 531 | 21,50 | 100 385 | 40 172 | 409 851 | 163 122 | 395 680 | 150 872 |
| „ (Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 48 104 | 19 879 | — | — | — | 160 522 | 55 823 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 74 663 | 25 404 | 10,22 | 73 470 | 23 914 | 298 758 | 96 920 | 295 849 | 89 772 |
| Essener Strb. | 55,64 | 488 306 | 192 815 | 54,59 | 443 643 | 175 730 | [1] 488 306 | 192 815 | 443 643 | 175 730 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 47 205 | 20 149 | 7,06 | 46 819 | 18 889 | 184 692 | 75 578 | 182 937 | 69 665 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 118 295 | 52 010 | 21,21 | 112 287 | 51 620 | 456 501 | 197 782 | 441 809 | 188 668 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 13,84 | 41 981 | 24 926 | 13,84 | 40 180 | 25 579 | 158 284 | 83 158 | 155 280 | 83 156 |
| Oberhausener Strb. | 22,85 | 107 301 | 28 823 | 22,75 | 102 037 | 27 865 | [1] 107 301 | 28 823 | 102 037 | 27 365 |
| Rheydter Strb. | 23,10 | 110 640 | 38 912 | 21,02 | 94 348 | 34 392 | [1] 110 640 | 38 912 | — | — |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 76 194 | 28 357 | 15,77 | 60 687 | 26 838 | 279 337 | 104 720 | 239 588 | 100 359 |
| Drachenfelsb. | 1,52 | 1 094 | 2 583 | 1,52 | 1 371 | 4 708 | 1 418 | 4 014 | 1 371 | 4 708 |
| Petersberger Zahnradb. | 1,35 | 521 | 1 083 | 1,35 | 459 | 1 443 | 667 | 1 438 | 459 | 1 443 |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 41 375 | 22 841 | 10,10 | 40 608 | 21 980 | [1] 41 375 | 22 841 | 40 608 | 21 980 |
| Bonner Pferdebahn | 2,70 | — | 2 822 | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 31,45 | 193 114 | 65 957 | 31,45 | 168 795 | 62 572 | 695 975 | 246 880 | 687 149 | 245 123 |
| St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Aachener Klb. | 116,00 | 487 818 | 154 157 | 90,00 | 352 945 | 123 358 | 1 798 056 | 569 785 | 1 369 245 | 475 489 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 16 466 | 14 697 | 6,66 | 15 980 | 14 376 | 65 866 | 61 457 | 65 719 | 60 509 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | 12,64 | 51 351 | 18 025 | 12,64 | 51 165 | 18 755 | [2] 96 106 | 33 897 | 101 667 | 33 928 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 188 833 | 50 714 | 15,80 | 168 200 | 47 354 | 188 833 | 50 714 | 168 200 | 47 354 |
| Bamberger Strb. | 10,80 | 35 071 | 5 652 | 10,80 | 30 645 | 5 142 | 137 824 | 20 868 | 115 601 | 17 896 |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 48 952 | 9 748 | 7,18 | 46 411 | 10 208 | [1] 48 952 | 9 748 | 46 411 | 10 208 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 89 041 | 21 549 | 14,02 | 95 030 | 22 772 | [1] 89 041 | 21 549 | 95 030 | 22 772 |
| Strb. in Ludwigshafen | 9,09 | 121 662 | 50 108 | 9,09 | 102 428 | 42 536 | 450 127 | 184 715 | 386 496 | 160 867 |
| Strb. in Hof | 3,12 | 18 116 | 4 236 | 3,12 | 18 228 | 4 251 | [3] 128 441 | 27 900 | [3] 128 813 | 26 887 |
| Strb. in Pirmasens | 2,37 | 20 131 | 6 084 | 2,37 | 20 538 | 7 038 | 79 242 | 24 819 | 80 556 | 27 086 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 32 787 | 12 078 | 2,65 | 33 905 | 12 134 | 122 020 | 42 873 | 117 971 | 40 867 |
| Stuttgarter Strb. | 37,80 | 588 642 | 208 362 | 36,82 | 574 952 | 190 590 | 2 250 545 | 750 078 | 2 138 917 | 698 286 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | 7,70 | 42 739 | 13 760 | 7,70 | 42 421 | 12 819 | 169 604 | 49 447 | 166 274 | 47 177 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 75 578 | 26 402 | 6,32 | 71 439 | 26 766 | 295 418 | 97 728 | 279 668 | 94 505 |
| Heidelberger Bergb. | 0,49 | 725 | 2 728 | 0,49 | 1 148 | 6 142 | [1] 725 | 2 728 | 1 973 | 8 547 |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 56 467 | 19 587 | 13,00 | 45 725 | 17 800 | 218 060 | 67 528 | 179 244 | 62 846 |
| Strb. in Mannheim | 25,64 | 406 825 | 155 569 | 23,91 | 380 565 | 140 431 | 1 583 985 | 594 852 | 1 415 312 | 538 996 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | 9,92 | 78 860 | 37 531 | 9,92 | 80 158 | 37 069 | 312 871 | 187 816 | 313 978 | 133 809 |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 96 652 | 30 817 | 11,84 | 95 436 | 28 984 | 357 915 | 117 244 | 356 786 | 108 868 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Güterverkehr | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 64 748 | 11 716 | 6,54 | 65 116 | 11 451 | 256 839 | 48 562 | 257 290 | 45 601 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 18 701 | 2 545 | 2,49 | 17 534 | 2 441 | 70 018 | 10 799 | 68 934 | 10 065 |
| Dresdener Vorortb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 90 581 | 35 346 | 8,64 | 80 549 | 31 743 | 354 607 | 137 158 | 324 061 | 118 975 |
| Schandauer Strb. | 8,30 | 5 118 | — | 8,30 | 7 450 | — | [4] 5 118 | — | 7 450 | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | 9,20 | 15 512 | 5 970 | 9,02 | 15 176 | 7 585 | 59 411 | 22 056 | [3] — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 16,90 | 154 889 | 55 214 | 14,87 | 143 164 | 52 261 | 154 889 | 55 214 | 143 164 | 52 261 |
| Darmstadter Strb. | 11,87 | 97 156 | 32 555 | 11,87 | 97 004 | 34 133 | 378 685 | 118 429 | 376 143 | 118 924 |
| Strb. in Worms | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 1. 3. 1907. — [3] Vom 1. 10. 1906. — [4] Vom 21. 4. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 18 823 | 6 019 | 4,24 | 19 046 | 6 507 | 126 109 | 87 525 | 126 206 | 35 692 |
| Jenaer Strb. | 10,80 | 42 691 | 7 622 | 10,80 | 38 601 | 7 309 | 57 587 | 27 146 | 137 088 | 24 756 |
| Eisenacher Strb. | 8,80 | 17 117 | 3 878 | 3,80 | 17 155 | 8 802 | 58 082 | 8 852 | 56 161 | 8 723 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 21 707 | 8 098 | 2,80 | 21 541 | 8 296 | 85 316 | 11 388 | 87 041 | 11 548 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 294 | — | 2,25 | 3 240 | — | 12 705 | — | 12 116 | — |
| Altenburger Strb. | 8,70 | 22 823 | 6 223 | 3,70 | 22 688 | 5 999 | [2] 227 680 | 64 084 | 230 742 | 62 421 |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 33 439 | 7 507 | 4,53 | 34 155 | 7 461 | [3] 33 439 | 7 507 | 34 155 | 7 461 |
| Geraer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Straßburger Strb. | 52,35 | 530 567 | 173 340 | 52,85 | 532 265 | 165 590 | [3] 530 567 | 173 340 | 532 265 | 165 590 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,28 | 28 464 | 5 197 | 2,28 | 22 624 | 5 215 | [3] 28 464 | 5 197 | 22 624 | 5 215 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 2 766 | 2 068 | 8,66 | 3 858 | 2 300 | [3] 2 766 | 2 068 | 3 858 | 2 300 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| **Herzfelder Pferdeb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| **Klb. Stradau—Rogau** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| **Kieler Strb.** | 20,27 | 209 957 | 66 518 | 20,22 | 217 021 | 63 892 | 818 384 | 261 146 | 798 874 | 227 537 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| **Strb. Hannover** | 162,21 | 1157853 | 359 388 | 156,80 | 1123395 | 356 892 | 4 494 272 | 1 424 222 | 4 289 517 | 1 299 573 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Danziger Strb.** | 37,50 | 409 773 | 111 876 | 37,50 | 420 024 | 114 549 | 2 000 608 | 410 743 | 1 612 218 | 398 364 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| **Chemnitzer Strb.** | 34,91 | 479 107 | 156 927 | 34,03 | 458 583 | 147 198 | 1 850 010 | 604 114 | 1 757 555 | 544 151 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| **Braunschweiger Strb.** | 38,70 | 288 908 | 84 700 | 38,70 | 281 650 | 86 808 | 1 078 632 | 302 785 | 1 051 492 | 292 305 |
| **Lübecker Strb.** | 12,74 | 115 887 | 31 681 | 12,72 | 117 179 | 33 318 | 440 583 | 121 814 | 419 744 | 116 905 |
| **Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.)** | 4,20 | 295 596 | 6 671 | 4,20 | 28 772 | 5 512 | 118 995 | 25 646 | 94 886 | 20 792 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| **Münchener Tramb.** | 64,00 | 1401569 | 545 906 | 55,00 | 1089121 | 466 159 | [1] 13184367 | 5 216 085 | 11956966 | 4 948 403 |
| **Rostocker Strb.** | 9,80 | 66 511 | 15 372 | 9,80 | 70 585 | 16 870 | 251 568 | 59 269 | 250 786 | 57 772 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| **Städtische Strb. Dresden:** | | | | | | | | | | |
| **eigene Linien** | 111,74 | 2381106 | 762 301 | 109,58 | 2247892 | 748 586 | 9 380 775 | 2 871 489 | 8 814 517 | 2 782 264 |
| **Loschwitz—Pillnitz** | 5,98 | 36 345 | 10 288 | 5,98 | 37 081 | 12 285 | 110 822 | 29 348 | 106 831 | 30 458 |
| **Plauen—Hainsberg** | 7,94 | 74 221 | 21 690 | 7,94 | 67 862 | 21 916 | 276 815 | 77 967 | 247 843 | 74 844 |
| **Cotta—Cossebaude** | 5,31 | 34 039 | 8 156 | [4] — | — | — | 124 810 | 26 166 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| **Große Leipziger Strb.** | 56,76 | 1581776 | 515 509 | 56,78 | 1430373 | 452 714 | 6 034 289 | 2 004 569 | 5 677 749 | 1 791 586 |
| **Leipziger Außenb.** | 17,25 | 87 208 | 15 628 | 17,12 | 88 582 | 15 868 | 144 997 | 55 191 | 145 823 | 52 523 |
| **Leipziger elektr. Strb.** | 46,54 | 748 107 | 216 961 | 45,89 | 688 228 | 186 564 | 2 938 906 | 805 515 | 2 687 660 | 711 750 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| **Staatliche Lößnitzbahn** | 7,22 | 72 896 | 25 856 | 7,22 | 75 658 | 28 579 | 273 636 | 83 591 | 274 613 | 85 558 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Tramways Mülhausen i. Els.** | 14,32 | 84 353 | 51 288 | 14,32 | 83 607 | 48 968 | 337 389 | 162 400 | 327 789 | 157 864 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| **Loschwitzer Bergschwebeb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 10. 1906. — [2] Vom 1. 7. 1906. — [3] Vom 1. 4. 1907. — [4] Noch nicht im Betrieb gewesen.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 1 956 | 22,95 | 2 094 | 22,95 | [3]) 13 201 | 22,95 | 12 029 | 22,95 |
| Haffuferb. | 18 700 | 48,34 | 16 168 | 48,34 | 18 700 | 48,34 | 16 168 | 48,34 |
| Samlandb. | 19 218 | — | 20 842 | — | [5])107 301 | — | 92 581 | — |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 3 003 | 5,95 | 2 876 | 5,95 | [3]) 23 416 | 5,95 | 22 841 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 11 230 | 60,19 | 11 222 | 60,19 | [3]) 44 447 | 60,19 | 40 761 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 6 727 | 45,48 | 6 591 | — | [4])139 523 | 45,48 | 162 006 | — |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 4 827 | 11,31 | 4 522 | 11,31 | [4]) 47 270 | 11,31 | 45 216 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 8 717 | 38,00 | 7 771 | 38,00 | [4]) 83 193 | 38,00 | 64 960 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 4 717 | 23,00 | 3 389 | 23,00 | [4]) 41 675 | 23,00 | 34 607 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 17 015 | 8,50 | 13 066 | 8,50 | [3]) 77 514 | 8,50 | 79 614 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 7 278 | 7,59 | 7 082 | 7,59 | 7 278 | 7,59 | 7 082 | 7,59 |
| Königs-Wusterhausen — Mittenwalde — Töpchiner Klb. | 12 150 | 21,25 | 9 097 | 21,25 | 12 150 | 21,25 | 9 097 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 16 571 | 82,68 | 16 766 | 82,68 | 16 571 | 82,68 | 16 766 | 82,68 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 4 460 | 25,20 | 4 197 | 25,20 | 4 460 | 25,20 | 4 197 | 25,20 |
| Eberswalde—Schöpfurth | 3 280 | 3,00 | — | — | [6]) 6 395 | 3,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 4 004 | 6,68 | 4 110 | 6,68 | [3]) 17 042 | 6,68 | 15 483 | 6,68 |
| Ost-Prignitzer Krsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 5 220 | 17,05 | 5 250 | 17,05 | 5 220 | 17,05 | 5 250 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 6 437 | 11,60 | 5 438 | 11,60 | 6 437 | 11,60 | 5 438 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 35 004 | 31,15 | 16 510 | 31,15 | 35 004 | 31,15 | 16 510 | 31,15 |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 15 887 | 17,26 | 10 404 | 17,26 | 15 887 | 17,26 | 10 404 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 6 486 | 25,65 | 8 446 | 25,65 | 6 486 | 25,65 | 8 446 | 25,65 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow / 2. Brandenburg—Rötehof | 12 564 | 45,66 | 11 377 | 45,66 | 12 564 | 45,66 | 11 377 | 45,66 |
| Löwenberg—Lindower Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Friedeberger Klb. | 4 190 | 6,67 | 4 456 | 6,67 | 4 190 | 6,67 | 4 456 | 6,67 |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | 4 169 | 30,27 | 4 488 | 30,27 | 4 169 | 30,27 | 4 488 | 30,27 |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 13 474 | 29,92 | 7 840 | 14,60 | 13 474 | 29,92 | 7 840 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 6 364 | 41,50 | 6 749 | 41,50 | 6 364 | 41,50 | 6 749 | 41,50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 4 801 | 16,62 | 3 565 | 16,62 | 4 801 | 16,62 | 3 565 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 3 859 | 19,21 | 3 489 | 19,21 | 3 859 | 19,21 | 3 489 | 19,21 |
| Randower Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Greifenhagener Krsbn: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 8 681 | 34,00 | 8 987 | 34,00 | [4]) 92 927 | 34,00 | 86 411 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 6 898 | 39,00 | 7 611 | 39,00 | [4]) 78 308 | 39,00 | 76 792 | 39,00 |
| Stolpetalb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 5 716 | 40,00 | 5 987 | 40,00 | [3]) 20 106 | 40,00 | 28 315 | 40,00 |
| Klb. Gūdenhagen—Gr.-Möllen | 845 | 5,00 | 900 | 5,00 | 845 | 5,00 | 900 | 5,00 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 1 747 | 7,18 | — | — | 1 747 | 7,18 | — | — |
| Franzburger Südb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kostener Krsb. | 9 022 | 41,10 | 9 273 | 41,10 | [3]) 41 466 | 41,10 | 40 222 | 41,10 |
| Gostyner Krsb. | 8 763 | 47,99 | 8 824 | 47,99 | [3]) 87 467 | 47,99 | 74 052 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 28 690 | 61,12 | 27 581 | 61,12 | [4]) 301 226 | 61,12 | 284 872 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 6 408 | 30,25 | 6 211 | 30,25 | [4]) 114 912 | 30,25 | 106 252 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 11 016 | 21,60 | 8 865 | 21,60 | [4]) 85 884 | 21,60 | 68 503 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 9 597 | 26,43 | 4 033 | 26,43 | [4]) 80 845 | 26,43 | [7]) — | — |
| Riesengebirgsb. | 6 567 | 6,61 | 7 536 | 6,61 | [5]) 25 307 | 6,61 | 25 263 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 6 494 | 21,42 | 4 959 | 21,42 | 6 494 | 21,42 | 4 959 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 3 082 | 17,39 | 2 937 | 17,39 | 3 082 | 17,39 | 2 937 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 8 492 | 8,10 | 7 062 | — | [3]) 31 198 | 8,10 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 3 520 | 4,38 | 5 580 | 4,38 | 3 520 | 4,38 | 3 580 | 4,38 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 17 789 | 45,60 | 16 931 | 45,60 | [5])315 688 | 45,60 | 256 150 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 3. 1907. — [7]) Der Betrieb ist am 10. 4. 1906 eröffnet.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 9 654 | 4,67 | 9 907 | 4,67 | [3]) 53 880 | 4,67 | 54 489 | 4,67 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 6 404 | 20,70 | 6 547 | 20,70 | 6 404 | 20,70 | 6 547 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 5 280 | 15,42 | 4 842 | 15,42 | 5 280 | 15,42 | 4 842 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 10 688 | 47,07 | 11 009 | 47,07 | 10 688 | 47,07 | 11 009 | 47,07 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | 6 767 | 9,70 | — | — | [4]) 14 350 | 9,70 | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 2 166 | — | 3 007 | — | [3]) 4 977 | — | 6 068 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 4 041 | 14,50 | 3 556 | 14,50 | [3]) 18 685 | 14,50 | 15 623 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bebitz—Alsleben | 6 991 | 6,00 | 5 841 | 6,00 | [4]) 59 286 | 6,00 | — | 6,00 |
| Schleswiger Krsb.: a) Schleswig—Süderbrarup | 10 680 | 21,75 | 8 379 | 21,75 | 10 680 | 21,75 | 8 379 | 21,75 |
| b) Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig-Friedrichstadt | 25 810 | 88,60 | 23 278 | 88,60 | 25 810 | 88,60 | 23 278 | 88,60 |
| Von Lütjenbrode über Burg nach Orth | 8 510 | 28,58 | 7 910 | 28,58 | — | — | — | — |
| Elmshorn-Barmstedter Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 11 123 | 22,10 | 10 267 | 22,10 | 11 123 | 22,10 | 10 267 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 2 928 | 2,80 | 2 577 | 2,80 | [4]) 26 796 | 2,80 | 26 292 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 18 870 | 27,65 | 19 126 | 27,65 | 18 870 | 27,65 | 19 126 | 27,65 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 2 411 | 6,60 | 1 448 | 6,60 | [3]) 7 743 | 6,60 | 5 246 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | 28 946 | 83,08 | 27 291 | 83,08 | 28 946 | 83,08 | 27 291 | 83,08 |
| Klb. Winsen—Evendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittlager Krsb. | 6 826 | 20,50 | 6 130 | 20,50 | 6 826 | 20,50 | 6 130 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 3 610 | 3,80 | 3 202 | 3,80 | [5]) 19 547 | 3,80 | 17 675 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 8 940 | 14,30 | 8 413 | 14,30 | [5]) 31 182 | 14,30 | 28 657 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 7 756 | 11,60 | — | — | 7 756 | 11,60 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 10 384 | 20,60 | 10 798 | 20,60 | [3]) 36 765 | 20,60 | 37 027 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 1 618 | 8,45 | 1 757 | 8,45 | 1 618 | 8,45 | 1 757 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 7 850 | 12,10 | 7 270 | 12,10 | [5]) 25 840 | 12,10 | 27 120 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 3 690 | 7,00 | 3 080 | 7,00 | [3]) 11 410 | 7,00 | 9 730 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 18 630 | 33,40 | 20 181 | 33,40 | [5]) 64 696 | 33,40 | 72 391 | 33,40 |
| Vom Bahnhof Marburg (Süd)—Dreihausen | 5 520 | 16,64 | 4 789 | 16,64 | 5 520 | 16,64 | 4 789 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | 7 240 | 20,00 | 5 810 | 20,00 | [4]) 26 170 | 20,00 | 20 110 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 4 081 | 4,50 | 3 343 | 4,50 | [3]) 14 281 | 4,50 | 10 981 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 30 726 | 17,69 | 33 266 | 17,69 | 30 726 | — | 33 266 | — |
| Klb. Höchst—Königstein | 23 048 | 15,90 | 20 902 | 15,90 | [3]) 69 558 | 15,90 | 62 469 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 2 264 | 2,94 | 1 891 | 2,94 | [5]) 14 670 | 2,94 | 12 749 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 3 887 | — | 2 690 | — | [3]) 14 548 | — | 11 987 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 27 357 | 5,48 | 26 404 | 5,48 | [3]) 114 126 | 5,43 | 118 293 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 76 860 | 22,30 | 96 842 | 22,30 | [3]) 276 028 | 22,30 | 282 441 | 22,30 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 15 451 | 7,70 | 13 474 | 7,70 | [3]) 59 584 | 7,70 | 46 822 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 7 742 | 12,47 | 4 998 | 12,47 | [6]) 19 646 | 12,47 | 14 267 | 12,47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 44 828 | — | 17 706 | — | 44 828 | — | — | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 2 095 | 6,20 | 1 242 | — | 2 095 | — | 1 242 | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 6 257 | 6,80 | 6 803 | 6,80 | [5]) 34 379 | 6,80 | 34 777 | 6,80 |
| Klb. Cöln—Rath | 10 365 | 11,72 | 11 738 | 11,72 | 10 365 | 11,72 | 11 738 | 11,72 |
| Klb. Cöln—Brück | 5 267 | 10,07 | — | — | 5 267 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 19 358 | 15,97 | — | — | 19 358 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 5 911 | 5,74 | 4 634 | 5,74 | — | — | — | — |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 7 908 | 6,46 | 7 233 | 6,46 | 7 908 | 6,46 | 7 233 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 527 | 3,00 | 5 488 | 3,00 | 5 527 | 3,00 | 5 488 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 12 778 | 22,20 | 11 880 | 22,20 | 12 778 | 22,20 | 11 880 | 22,20 |
| Hohenzollernsche Klbn.: 1. Sigmaringendorf—Bingen | 4 281 | 5,60 | 3 687 | 5,60 | [5]) 13 436 | 5,60 | 13 116 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 348 | 13,26 | 4 201 | 13,26 | [5]) 16 620 | 13,26 | 16 897 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 5 626 | 14,68 | 4 591 | 14,68 | [5]) 17 657 | 14,68 | 16 253 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 3 683 | 19,73 | 3 062 | 19,73 | [5]) 12 372 | 19,73 | 11 680 | 19,73 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 12. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 3 553 | 7,93 | 2 575 | 7,93 | [3]) 12 076 | 7,93 | 11 065 | 7,93 |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 549 | 2,57 | 1 689 | 2,57 | [4]) 5 684 | 2,57 | 5 709 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | 2 545 | 15,32 | 2 847 | 15,32 | 2 545 | 15,32 | 2 847 | 15,32 |
| Schönberg—Dassow | 1 562 | 8,38 | 1 621 | 8,38 | 1 562 | 8,38 | 1 621 | 8,38 |
| Binger Nebenbahnen | 3 518 | 5,09 | 3 721 | 3,69 | 3 518 | 5,09 | 3 721 | 3,69 |
| Bergedorf—Geesthacht | 7 888 | 14,00 | — | — | 7 888 | 14,00 | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | 4 966 | 49,10 | — | — | 4 966 | 49,10 | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kolberger Klb. | 16 446 | 100,00 | 17 198 | 100,00 | [5])129 029 | 100,00 | 124 190 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 4 370 | 36,00 | 3 370 | 36,00 | [3]) 17 108 | 36,00 | 16 745 | 36,00 |
| Franzburger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedel—Winterfeld | 4 097 | 19,06 | 3 718 | 19,06 | [3]) 17 335 | 19,06 | 14 936 | 19,06 |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 41 562 | 31,85 | 37 800 | 31,85 | [3])161 555 | 31,85 | 143 335 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 19 518 | 50,50 | 18 875 | 50,50 | 19 513 | 50,50 | 18 875 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 18 389 | 85,80 | 17 051 | 85,80 | 18 389 | 85,80 | 17 051 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 55 718 | 170,22 | 52 101 | 170,22 | 55 718 | 170,22 | 52 101 | 170,22 |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 25 143 | 50,62 | 23 692 | 50,62 | 25 143 | 50,62 | 23 692 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 13 868 | 43,89 | 13 409 | 43,89 | 13 868 | 43,89 | 13 409 | 43,89 |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kehdinger Krsb. | 17 560 | 51,80 | 18 644 | 51,80 | 17 560 | 51,80 | 18 644 | 51,80 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 17 255 | 26,70 | 18 450 | 26,70 | [3]) 62 555 | 26,70 | 59 724 | 26,70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | 22 500 | 67,66 | 22 892 | 67,66 | 22 500 | 67,66 | 22 892 | 67,66 |
| Klb. Emden—Pewsum—Greetsiel | 8 180 | — | 4 982 | — | 8 180 | — | 4 982 | — |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 9 896 | 10,38 | 12 903 | 10,88 | [3]) 50 154 | 10,38 | 50 758 | 10,38 |
| Hohenlimburger Klb. | 9 396 | 3,17 | 8 154 | 3,17 | [3]) 35 912 | 3,17 | 31 514 | 3,17 |
| Ruhr—Lippe Klbn. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Vörde—Haspe—Breckerfeld | 6 519 | 9,10 | 6 129 | 9,10 | 6 519 | 9,10 | 6 129 | 9,10 |
| Herkulesb. | 4 997 | 6,53 | 5 166 | 6,53 | 4 997 | 6,53 | 5 166 | 6,53 |
| Biebertalb. | 8 002 | 8,68 | 7 772 | 8,68 | [3]) 31 377 | 8,68 | 32 375 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 23 793 | 74,40 | 22 127 | 74,40 | [3]) 76 349 | 74,40 | 78 106 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 5 687 | 23,50 | 5 521 | 23,50 | [3]) 18 195 | 23,50 | 18 227 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | 7 397 | — | 6 952 | — | 7 397 | — | 6 952 | — |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 6 960 | 14,40 | 8 000 | 14,40 | [3]) 23 541 | 14,40 | 22 167 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 28 479 | 23,00 | 27 147 | 23,00 | 28 479 | 23,00 | 27 147 | 23,00 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 4 109 | 5,80 | 3 749 | 5,80 | [3]) 15 318 | 5,80 | 14 965 | 5,80 |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 11 399 | 13,16 | 10 529 | 13,16 | — | — | — | — |
| Gelderner Krsb. | 9 874 | 33,40 | 8 730 | 33,40 | 9 874 | 33,40 | 8 730 | 33,40 |
| Euskirchener Klb. | 20 041 | 4,71 | 15 969 | 4,71 | [3]) 67 962 | 18,87 | 58 961 | 18,87 |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 9 380 | 18,50 | 8 470 | 18,50 | [3]) 29 736 | 18,50 | 25 015 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | 8 920 | 2,54 | 7 080 | 2,54 | 8 920 | 2,54 | 7 080 | 2,54 |
| Geilenkirchener Krsb. | 19 060 | 38,10 | 16 810 | 38,10 | [3]) 63 289 | 38,10 | 58 584 | 38,10 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 4 820 | 4,79 | 5 133 | 4,79 | 4 820 | 4,79 | 5 133 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 11 667 | 4,50 | 10 893 | — | [5]) 39 655 | — | 37 791 | — |
| Karlsruher Lokalb. | 20 781 | 30,75 | 21 040 | 30,75 | 20 781 | 30,75 | 21 040 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 6 002 | 8,41 | 5 960 | 8,41 | 6 002 | 8,41 | 5 960 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 21 834 | 18,00 | 21 166 | 18,00 | 21 854 | 18,00 | 21 166 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 21 176 | 17,40 | 20 424 | 17,40 | 21 176 | 17,40 | 20 424 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 392 | 4,66 | 1 296 | 7,76 | [3]) 424 | 1,36 | 1 712 | 2,81 |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Spurweite 0,600 m. | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 25 017 | 135,98 | 19 443 | 135,98 | 25 017 | 135,98 | 19 443 | 135,98 |
| Anklam—Lassaner Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wreschener Klb. | 6 522 | 35,44 | 6 339 | 35,44 | 6 522 | 35,44 | 6 339 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsb. | 6 591 | 33,40 | 3 699 | 33,40 | 6 591 | 33,40 | 3 699 | 33,40 |
| Bromberger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 5 224 | 42,55 | 5 113 | — | 5 224 | — | 5 113 | — |
| Wirsitzer Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. alte Strecken | 15 637 | 70,15 | 12 406 | 70,15 | 15 637 | — | 12 406 | — |
| 2. neue Strecken | 3 200 | 53,89 | 1 937 | 53,89 | 3 200 | — | 1 937 | — |
| Klb. des Kreises Witkowo | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wallückeb. | 6 170 | 17,20 | 5 640 | 17,20 | [3]) 21 632 | 17,20 | 21 673 | 17,20 |
| Spurweite 0,750 m. | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 16 420 | 95,70 | 16 494 | 95,70 | [3]) 57 979 | 95,70 | 58 564 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 6 377 | 61,40 | 5 511 | 61,40 | 6 377 | 61,40 | 5 511 | 61,40 |
| Pillkaller Klb. | 12 533 | 55,75 | 13 455 | 55,75 | [4]) 120 060 | 55,75 | 110 667 | 55,75 |
| Neuteich—Ließauer Klb. | 6 629 | 82,86 | 6 716 | 82,51 | [5]) 39 163 | 82,86 | 53 798 | 82,51 |
| Westpreußische Klb. | 21 017 | 159,38 | 18 174 | 139,49 | [5]) 95 112 | 159,88 | 87 710 | 139,49 |
| Marienwerder Klb. | 7 729 | 56,61 | 9 128 | 56,61 | [4]) 135 028 | 56,61 | 141 757 | 56,61 |
| Ostprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| Kyritz—Hoppenrade | 7 880 | 41,75 | 7 060 | 41,75 | 7 880 | 41,75 | 7 060 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Perleberg—Hoppenrade | 3 390 | 16,09 | 2 770 | 16,09 | 3 390 | 16,09 | 2 770 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 2 018 | 15,18 | 1 958 | 15,18 | 2 018 | 15,18 | 1 958 | 15,18 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 8 654 | 51,60 | 8 492 | 51,60 | 8 654 | 51,60 | 8 492 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klb. | 14 246 | 80,30 | 12 250 | 80,30 | [3]) 49 363 | 80,30 | 48 235 | 80,30 |
| Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Demminer Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin-Dargeröse) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Greifswald—Jarmener Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rügensche Klb.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Bergen—Altenkirchen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Opalenitza'er Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 7 932 | 67,65 | 6 750 | 67,65 | [5]) 35 283 | 67,65 | 32 978 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 16 680 | 37,16 | 17 685 | 37,16 | [5]) 54 338 | 37,16 | 53 457 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 7 645 | 22,34 | 6 460 | 22,34 | 7 645 | 22,34 | 6 460 | 22,34 |
| Gommern—Pretziener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | 6 485 | 46,50 | 6 011 | 46,50 | [5]) 26 471 | 46,50 | 27 169 | 46,50 |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 4 573 | 17,80 | 2 573 | 17,80 | 4 573 | 17,80 | 2 573 | 17,80 |
| Göttingen—Rittmarshausen | 6 929 | 18,30 | 7 361 | 18,30 | 6 929 | 18,30 | 7 361 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | 10 997 | 32,64 | 10 297 | 32,64 | 10 997 | 32,64 | 10 297 | 32,64 |
| Bleckeder Krsb. | 13 360 | 60,30 | 12 682 | 60,80 | 13 360 | 60,80 | 12 682 | 60,80 |
| Hümmlinger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat April 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 8 722 | 36,31 | 10 859 | 36,31 | 8 722 | 36,31 | 10 859 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreuznacher Klb. | 8 580 | 27,70 | 8 590 | 27,70 | [3]) 28 515 | 27,70 | 29 830 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig nach Hönningen | 4 088 | 6,03 | 3 225 | 6,03 | [3]) 11 799 | 6,03 | 11 543 | 6,03 |
| Heisterbacher Talb. | 10 596 | 11,14 | 8 712 | 11,14 | [3]) 35 548 | 11,14 | 26 565 | 11,14 |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 6 142 | 8,10 | 5 571 | 8,10 | [3]) 13 166 | 8,10 | 13 597 | 8,10 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | 6 088 | 6,35 | 4 082 | 6,35 | [3]) 22 193 | 6,35 | 16 547 | 6,35 |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 194 686 | 132,96 | 190 934 | 139,18 | [3])704 762 | 132,96 | 677 680 | 139,13 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 16 039 | 47,50 | 17 074 | 47,50 | [3]) 57 995 | 47,50 | 58 070 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 9 708 | 21,00 | 8 692 | 21,00 | [3]) 33 502 | 21,00 | 34 649 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 12 647 | 59,70 | 14 508 | 59,70 | 12 647 | 59,70 | 14 508 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Greifswald—Wolgast | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. des Kreises Jerichow I | 20 969 | 102,38 | 23 680 | 102,38 | 20 969 | 102,38 | 23 680 | 102,38 |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,435 m** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,435 m** | 8 398 | 4,70 | 7 199 | 4,70 | 8 398 | 4,70 | 7 199 | 4,70 |
| **Spurweite 1,000 m** | 5 971 | 17,70 | 4 638 | 17,70 | 5 971 | 17,70 | 4 638 | 17,70 |
| Saatziger Klb. | 23 567 | 118,00 | 23 661 | — | [3]) 01 983 | 118,00 | 97 945 | — |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,435 m** | 4 447 | 11,87 | 3 999 | 11,87 | [3]) 21 751 | 11,87 | 21 605 | 11,87 |
| **Spurweite 1,000 m** | 4 167 | 58,06 | 3 448 | 58,06 | [3]) 18 465 | 58,06 | 16 987 | 58,06 |
| Klb. Salzwedel—Diesdorf | 7 855 | 30,02 | 6 222 | 30,02 | [3]) 29 408 | 30,02 | 25 636 | 30,02 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 78 284 | 61,25 | 73 530 | 61,25 | — | — | — | — |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | 5 505 | — | 4 904 | — | — | — | — | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,435 m** | 34 300 | 11,60 | 23 500 | 11,60 | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,000 m** | 12 200 | 11,60 | 12 500 | 11,60 | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 28 958 | 177,74 | 27 451 | 177,74 | [4])257 588 | 177,74 | 241 912 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 9 233 | 31,03 | 8 953 | 31,03 | [4]) 95 339 | 31,03 | 86 665 | 31,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 9 140 | 55,08 | 8 850 | 55,08 | [4]) 84 309 | 55,08 | 80 661 | 55,08 |
| Greifenberger Klb. | 23 219 | 128,00 | 22 207 | 128,00 | [5])185 039 | 128,00 | 195 220 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 106 276 | — | 98 248 | 13,30 | 106 276 | — | 98 248 | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 9 390 | 43,30 | 6 746 | 43,34 | [3]) 36 040 | 43,30 | 42 160 | 43,34 |
| Klb. Cloppenburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | [6]) — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906 — [6]) Sommerbetrieb.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

**1907. Juli.**

## Statistik der schmalspurigen Eisenbahnen für das Betriebsjahr 1904/1905.

Nach amtlichen Angaben bearbeitet von

Oberingenieur F. Žežula.

Der vorliegende Jahrgang umfaßt 26 Verwaltungen schmalspuriger Eisenbahnen in einer Ausdehnung von 2626,22 km gegen 2653,84 km im Vorjahr. Die Spurweite von 60 cm ist nunmehr durch die Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn und durch die Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) vertreten.

Die günstige Entwicklung der schmalspurigen Eisenbahnen, die in den Durchschnittsergebnissen der vorjährigen Statistik zum Ausdruck kam, hat auch im Berichtsjahr in erfreulicher Weise angehalten. So hat der Personenverkehr, dank dem trockenen und warmen Sommer, bei den schweizerischen Zahnradbahnen eine Steigerung von 17,9 %, bei den deutschen und schweizerischen Reibungsbahnen eine solche von 3,3 % erfahren. Über jedes Kilometer der erstgenannten Zahnradbahnen wurden im Berichtsjahr 87 344 Personen gegen 74 082 Personen des Vorjahrs, über jedes Kilometer der deutschen und schweizerischen Reibungsbahnen 93 593 Personen im Berichtsjahr gegen 90 582 Personen im Vorjahr befördert. Auch beim Güterverkehr aller, in der Statistik vertretenen schmalspurigen Eisenbahnen ist eine durchschnittliche Steigerung von 2,8 % zu verzeichnen, obgleich der Anbau von Gerste, Hopfen und Zuckerrüben nur geringe Erträgnisse geliefert hat. Im Berichtsjahr betrug der kilometrische Güterverkehr im Mittel 37 410 t gegen 36 573 t des Vorjahrs.

Hinsichtlich der Leistung stehen auch diesmal die Eisenbahn Christiania—Drammen, die Birsigtalbahn, die Eisenbahn Ravensburg—Weingarten, die Eisenbahn Doberan—Heiligendamm und die Linie Drammen—Randsfjord an der Spitze der schmalspurigen Eisenbahnen. Im Berichtsjahr wurden auf 1 km befördert:

a) Personen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Eisenbahn Christiania—Drammen | 553 318 | gegen | 582 153 | des Vorjahrs, |
| Birsigtalbahn | 543 058 | „ | 493 264 | „ „ , |
| Eisenbahn Ravensburg—Weingarten | 334 177 | „ | 304 073 | „ „ , |
| Eisenbahn Doberan—Heiligendamm | 278 217 | „ | 244 907 | „ „ . |

b) Güter:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Eisenbahn Drammen—Randsfjord und ihre Zweigbahnen | 138 439 t | gegen | 160 472 t | im Vorjahr, |
| Eisenbahn Christiania—Drammen | 97 577 t | „ | 97 862 t | „ „ . |

Der spezifische Verkehr der sämtlichen vollspurigen Vereinsbahnen betrug im Berichtsjahr 365 104 Personen, so daß er von dem Verkehr der eingleisigen, schmalspurigen Eisenbahn Christiania—Drammen um 59,4 %, von dem der schmalspurigen Birsigtalbahn um 48,7 % übertroffen wird.

Die durchschnittlichen kilometrischen Einnahmen der in der Statistik vertretenen schmalspurigen Eisenbahnen sind im Berichtsjahr beim Personenverkehr um nur 2,2 % gestiegen (3655 M im Berichtsjahr gegen 3576 M im Vorjahr). Insbesondere steht der Steigerung von 17,9 % im kilometrischen Personenverkehr der schweizerischen Zahnradbahnen eine Hebung der Einnahmen von 4,4 %, der Steigerung von 3,3 % im Personenverkehr der deutschen und schweizerischen Reibungsbahnen eine Hebung der Einnahmen von 5,7 % gegenüber. Mit Rücksicht auf die Ergebnisse des Vorjahrs, die einen Zuwachs an Fahrgästen von 0,9 % und einen Zuwachs an Einnahmen von 6,4 % gebracht haben, wäre allerdings ein weit größerer Einnahmenzuwachs im Berichtsjahr zu erwarten gewesen. Tatsächlich fällt jedoch die Steigerung im Personenverkehr der schweizerischen Zahnradbahnen mit einer immer mehr in die Augen fallenden Mehrbenutzung der billigsten Wagenklasse zusammen, so daß die Anteile der höheren Wagenklassen von Jahr zu Jahr kleiner werden. Im Jahre 1900 war die III. Wagenklasse der schweizerischen Zahnradbahnen im Mittel mit 39,0 % an dem gesamten Personenver-

kehr beteiligt, im Jahre 1904 erreichte dieser Anteil bereits 55,9 %. Wie fühlbar der Rückgang in der Benutzung der höheren Wagenklassen auf die Einnahmen einzelner Bahnen mit der Zeit geworden ist, erhellt aus dem Umstande, daß beispielsweise auf der Wengernalp-Bahn von den Einnahmen aus dem Personenverkehr im Jahre

1901 noch 33,00 %,
1902 aber 31,28 %,
1903 nur 29,74 %,
1904 nur 27,55 %

auf die II. Wagenklasse kommen.

Bei den deutschen und schweizerischen Reibungsbahnen hat sich ein solcher Rückgang bis jetzt nicht fühlbar gemacht, einerseits weil diese Bahnen zum großen Teil Jahr aus Jahr ein von denselben Fahrgästen benutzt werden, andererseits weil durch die Eröffnung der Albula-Linie zahlreiche Reisende der höheren Wagenklassen der Rhätischen Bahn neu zugeführt worden sind. Dagegen ist die, wenn auch nicht so rasch wie bei den Touristenbahnen, so doch stetig wachsende Benutzung der billigsten Wagenklassen zum Nachteil der höheren Klassen auch bei den norwegischen schmalspurigen Eisenbahnen, den norwegischen Vollbahnen, den deutschen Vollbahnen und den sämtlichen vollspurigen Vereinsbahnen wahrzunehmen, wie aus der nachstehenden Zusammenstellung hervorgeht. Auf die einzelnen Wagenklassen kommen in Hundertteilen der Einnahmen aus dem Personenverkehr:

| | I. | II. | III. | IV. | Militär |
|---|---|---|---|---|---|
| | Wagenklasse | | | | |
| Deutsche und schweizerische schmalspurige Reibungsbahnen: | | | | | |
| 1900 | 5,9 | 17,6 | 76,7 | — | 0,7 |
| 1901 | 4,8 | 16,9 | 77,8 | — | 0,5 |
| 1902 | 4,7 | 16,6 | 78,0 | — | 0,7 |
| 1903 | 8,7 | 17,8 | 72,9 | — | 0,6 |
| 1904 | 10,9 | 17,5 | 71,1 | — | 0,5 |
| Norwegische schmalspurige Eisenbahnen: | | | | | |
| 1900 | 0,8 | 21,2 | 78,0 | — | — |
| 1901 | 0,7 | 21,3 | 78,0 | — | — |
| 1902 | 0,8 | 20,9 | 78,3 | — | — |
| 1903 | 0,7 | 19,9 | 79,1 | — | — |
| 1904 | 0,6 | 18,9 | 80,5 | — | — |
| Schweizerische Zahnradbahnen: | | | | | |
| 1900 | 9,3 | 51,7 | 39,0 | — | 1) — |
| 1901 | 9,2 | 49,8 | 41,0 | — | 1) — |
| 1902 | 8,3 | 48,3 | 43,4 | — | 1) — |
| 1903 | — | 46,2 | 53,8 | — | 2) — |
| 1904 | — | 44,1 | 55,9 | — | 2) — |
| Deutsche Vollbahnen: | | | | | |
| 1901 | 4,37 | 22,25 | 47,99 | 23,36 | 2,03 |
| 1902 | 4,22 | 21,84 | 47,95 | 24,14 | 1,85 |
| 1903 | 4,11 | 21,38 | 47,50 | 25,14 | 1,87 |
| 1904 | 3,98 | 20,85 | 48,42 | 24,95 | 1,80 |
| Norwegische Vollbahnen: | | | | | |
| 1901 | 3,3 | 19,6 | 77,1 | — | — |
| 1902 | 3,6 | 19,3 | 77,1 | — | — |
| 1903 | 2,9 | 18,9 | 78,2 | — | — |
| 1904 | 2,7 | 17,7 | 79,6 | — | — |
| Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen: | | | | | |
| 1901 | 5,27 | 23,37 | 52,71 | 16,26 | 2,39 |
| 1902 | 5,24 | 23,09 | 52,64 | 16,84 | 2,19 |
| 1903 | 5,15 | 22,94 | 52,20 | 17,65 | 2,06 |
| 1904 | 5,00 | 22,49 | 52,86 | 17,60 | 2,05 |

1) Einschl. Brünigbahn. — 2) Ohne Brünigbahn.

Bei dieser Gelegenheit muß auch der Zweiräder gedacht werden, deren stetig wachsende Verbreitung bereits bei einigen, besonders kürzeren Eisenbahnlinien einen nachteiligen Einfluß auf den Personenverkehr ausübt. Zudem beginnen auch die Kraftwagen mit den Neben- und Kleinbahnen nunmehr in offenen Wettbewerb zu treten. So hat sich im Berichtsjahr für die Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) ein solches Wettbewerbsunternehmen in der Straßen-Automobil-Gesellschaft St. Peterzell—Herisau gebildet. Auf den Einspruch der Appenzeller Bahn gegen die Parallelführung dieser Linie hat das Schweizerische Eisenbahn-Departement mitgeteilt, „daß es das Gesuch der Bahngesellschaft nicht berücksichtigen könne und der genannten Automobil-Gesellschaft die Konzession für die ganze Strecke St Peterzell—Herisau erteilt worden sei, weil der Artikel 6 des Eisenbahngesetzes vom 23. Dezember 1872, wonach in den Eisenbahnkonzessionen keine Ausschluß- und Vorzugsrechte gegen künftig zu errichtende Bahnen eingeräumt werden dürfen, auch auf künftige Automobil-Unternehmungen analoge Anwendung finde".

Wir werden die Entwicklung dieser wichtigen Angelegenheit im Auge behalten und seinerzeit wieder darauf zurückkommen.

Der Güterverkehr brachte im Berichtsjahr eine kilometrische Mehreinnahme von 5,4 % (3256 M gegen 3088 M im Vorjahr), so daß mit Einschluß der verschiedenen Einnahmen im Berichtsjahr im ganzen 7078 M gegen 6814 M im Vorjahr (+ 3,7 %) eingenommen wurden.

Die gesamten Betriebsausgaben beliefen sich auf durchschnittlich 5077 M (im Vorjahr 4499 M) für das Kilometer Betriebslänge, was einem Betriebskoeffizienten von 71,7 % gegen 73,3 % des Vorjahrs entspricht. Das Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Einnahmen ist bei den schmalspurigen Eisenbahnen im Mittel allerdings noch immer höher als bei den vollspurigen Vereinsbahnen, die im Jahre 1904 mit einem Betriebskoeffizienten von durchschnittlich 62,96 % gearbeitet haben. Heute bereitet indessen diese Höhe des Betriebskoeffizienten keine Enttäuschung mehr, weil die Überzeugung durchgedrungen ist, daß der Betrieb auf schmalspurigen Eisenbahnen bei sonst gleichen Verhältnissen nicht billiger ist und auch nicht billiger sein kann als auf vollspurigen Bahnen, und daß der Wert der schmalen Spurweite lediglich in der leichteren Verzinsung der weit geringeren Anlagekosten zu suchen ist. Ein Kilometer der in der vorliegenden Statistik vertretenen schmalspurigen Reibungsbahnen im Deutschen Reiche und der Schweiz kostete am Ende des Berichtsjahrs im Mittel 90 413 M, ein Kilometer der deutschen Vollbahnen 285 218 Mark, das Kilometer der norwegischen schmalspurigen Eisenbahnen 71 315 M, das Kilometer der norwegischen Vollbahnen 123 687 M. Diese Preisunterschiede ermöglichen selbst bei einem verhältnismäßig sehr schwachen Verkehr noch eine angemessene Verzinsung des Anlagekapitals der schmalspurigen Eisenbahnen, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt:

Es betrugen im Berichtsjahr:

bei den vollspurigen Vereinsbahnen:

die Einnahmen . . . für 1 km Betriebslänge 34 887 M, für 1 Wagenachskm 10,10 Pf,
die Ausgaben . . . . für 1 km Betriebslänge 21 142 M, für 1 Wagenachskm 6,30 Pf,
der Betriebsüberschuß für 1 km Betriebslänge 13 033 M, für 1 Wagenachskm 3,80 Pf,
die Verzinsung des Anlagekapitals 4,98 %;

bei den schmalspurigen Eisenbahnen:

die Einnahmen . . . für 1 km Betriebslänge 7078 M, für 1 Wagenachskm 11,08 Pf,
die Ausgaben . . . . für 1 km Betriebslänge 5077 M, für 1 Wagenachskm 7,95 Pf,
der Betriebsüberschuß für 1 km Betriebslänge 2001 M, für 1 Wagenachskm 3,13 Pf,
die Verzinsung des Anlagekapitals 2,35 %.

Bei den deutschen Eisenbahnen gestaltete sich das Ergebnis des Jahres 1904/5 wie folgt:

Deutsche Vollbahnen.

Es betrugen:

die Einnahmen . . . für 1 km Betriebslänge 42 930 M, für 1 Wagenachskm 10,60 Pf,
die Ausgaben . . . . für 1 km Betriebslänge 26 827 M, für 1 Wagenachskm 6,60 Pf,
der Betriebsüberschuß für 1 km Betriebslänge 16 093 M, für 1 Wagenachskm 4,00 Pf,
die Anlagekosten . . für 1 km Betriebslänge 285 218 M,
die Verzinsung des Anlagekapitals 5,74 %.

**Deutsche, in der Statistik vertretene schmalspurige Eisenbahnen.**

**Es betrugen:**

die Einnahmen . . . für 1 km Betriebslänge 4 107 M, für 1 Wagenachskm 9,39 Pf,
die Ausgaben. . . . für 1 km Betriebslänge 3 223 M, für 1 Wagenachskm 7,37 Pf,
der Betriebsüberschuß für 1 km Betriebslänge 884 M, für 1 Wagenachskm 2,02 Pf,
die Anlagekosten . . für 1 km Betriebslänge 60 937 M,
die Verzinsung des Anlagekapitals 1,45 %.

Wir haben in dem letzten Jahrgang dieser Statistik auf Grund dreijähriger Betriebsergebnisse ziffermäßig nachgewiesen, daß die Ausgaben für die Unterhaltung des Unter- und Oberbaues sowie des rollenden Materials auf Bahnen mit kleinerer Spurweite gegenüber Bahnen mit breiterer Spur nicht in fühlbarer Weise verteuert werden. Auch der vorliegende Jahrgang der Statistik beweist aufs neue, daß ein wirtschaftlicher Betrieb auch auf Bahnen mit der kleinsten Spurweite sehr gut möglich ist, das heißt, daß die Betriebskosten nicht von der Spurweite, sondern von den Betriebsverhältnissen beeinflußt werden und daß somit die Spurweite einer Bahn für die Wirtschaftlichkeit des Betriebs nicht von unterscheidender, sondern von rein nebensächlicher Bedeutung ist. Für diese Tatsache, die nicht oft genug hervorgehoben werden kann, mögen die Zahlen des Berichtsjahrs sprechen; in der nachstehenden Zusammenstellung sind die einzelnen Linien nach der Größe der Ausgaben für 1 Wagenachskm geordnet.

| Laufende Nummer | Reibungsbahnen | Spurweite | Einnahmen | | Betriebsausgaben | | Betriebskoeffizient | Betriebsüberschuß | | Der Betriebsüberschuß hat das Anlagekapital verzinst mit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | für das Kilometer Betriebslänge | für das Wagenachskilometer | für das Kilometer Betriebslänge | für das Wagenachskilometer | | für das Kilometer Betriebslänge | für das Wagenachskilometer | |
| | | m | M | Pf | M | Pf | % | M | Pf | % |
| 1 | Doberan—Heiligendamm . . . . | 0,90 | 9 847 | 7,85 | 4 535 | 3,61 | 46,1 | 5 312 | 4,23 | 4,8 |
| 2 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn . . . . . . . . . | 0,60 | 2 529 | 5,64 | 1 966 | 4,39 | 77,7 | 563 | 1,25 | 2,8 |
| 3 | Urskog—Holandsbahnen . . . . | 0,75 | 1 912 | 6,20 | 1 516 | 4,92 | 79,3 | 396 | 1,28 | 1,6 |
| 4 | Nesttun—Osbahnen . . . . . | 0,75 | 1 763 | 6,35 | 1 370 | 4,93 | 77,6 | 393 | 1,42 | 1,27 |
| 5 | Sulitjelmabahnen . . . . . . | 0,75 | 4 770 | 6,45 | 3 661 | 4,96 | 76,8 | 1 109 | 1,50 | 2,31 |
| 6 | Ocholt—Westerstede . . . . . . | 0,75 | 4 711 | 11,85 | 2 305 | 5,80 | 48,9 | 2 406 | 6,06 | 6,2 |
| 7 | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen. . . . . . . . . . . | 1,435 | 34 887 | 10,10 | 21 142 | 6,30 | 62,96 | 13 033 | 3,80 | 4,98 |
| 8 | Lillesand—Flaksvandbahnen. . . | 1,067 | 2 222 | 7,08 | 2 087 | 6,60 | 93,9 | 135 | 0,43 | 0,45 |
| 9 | Wallückebahn . . . . . . . . | 0,60 | 2 102 | 5,03 | 2 761 | 6,61 | 131,3 | — | — | — |
| 10 | Schmalspurige Linien der Norwegischen Staatsbahnen . . . | 1,067 | 6 680 | 8,09 | 5 497 | 6,66 | 82,3 | 1 183 | 1,43 | 1,4 |
| 11 | Schmalspurige Linien der Königl. sächsischen Staatseisenbahnen . | 0,75 | 6 111 | 8,28 | 4 955 | 6,72 | 81,1 | 1 156 | 1,56 | 1,7 |
| 12 | Vollspurige Linien der Norwegischen Staatsbahnen . . . . . | 1,435 | 9 004 | 9,36 | 6 921 | 7,20 | 76,9 | 2 083 | 2,16 | 1,7 |
| 13 | Birsigtalbahn . . . . . . . . . | 1,00 | 13 406 | 10,09 | 9 823 | 7,39 | 73,2 | 3 583 | 2,70 | 5,2 |
| 14 | Eichstätt Bahnhof—Kinding . . . | 1,00 | 3 781 | 8,35 | 3 567 | 7,88 | 94,3 | 214 | 0,47 | 0,39 |
| 15 | Walhallabahn . . . . . . . . . | 1,00 | 6 368 | 12,72 | 3 954 | 7,90 | 62,1 | 2 413 | 4,82 | 3,4 |
| 16 | Straßburg—Markolsheim . . . . | 1,00 | 5 162 | 9,81 | 4 247 | 8,08 | 82,2 | 915 | 1,73 | 1,8 |
| 17 | Kehl—Ottenheim . . . . . . . | 1,00 | 4 677 | 9,71 | 3 893 | 8,09 | 83,2 | 784 | 1,62 | 1,6 |
| 18 | Oberhausbergen—Westhofen . . | 1,00 | 4 091 | 10,72 | 3 309 | 8,67 | 80,9 | 782 | 2,05 | 1,0 |
| 19 | Kehl—Lichtenau—Bühl . . . . . | 1,00 | 4 756 | 12,86 | 3 344 | 9,04 | 70,3 | 1 412 | 3,82 | 3,0 |
| 20 | Waldenburger Bahn . . . . . . | 0,75 | 5 818 | 12,79 | 4 143 | 9,11 | 71,2 | 1 675 | 3,68 | 5,4 |
| 21 | Holmestrand—Vittingfoßbahnen . | 1,067 | 2 585 | 12,22 | 1 950 | 9,22 | 75,5 | 635 | 3,00 | 1,65 |
| 22 | Tonsberg—Eidsfoßbahnen. . . . | 1,067 | 1 676 | 9,90 | 1 604 | 9,47 | 95,7 | 72 | 0,43 | 0,23 |

| Laufende Nummer | Reibungsbahnen | Spurweite | Einnahmen | | Betriebsausgaben | | Betriebskoëffizient | Betriebsüberschuß | | Der Betriebsüberschuß hat das Anlagekapital verzinst mit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | für das Kilometer Betriebslänge | für das Wagenachskilometer | für das Kilometer Betriebslänge | für das Wagenachskilometer | | für das Kilometer Betriebslänge | für das Wagenachskilometer | |
| | | m | M | Pf | M | Pf | % | M | Pf | % |
| 23 | Lauffen a. N.—Leonbronn | 0,75 | 4 224 | 9,81 | 4 152 | 9,64 | 98,3 | 72 | 0,17 | 0,10 |
| 24 | Biberach—Ochsenhausen | 0,75 | 3 421 | 10,15 | 3 428 | 10,14 | 99,9 | 3 | 0,01 | 0,004 |
| 25 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 1,00 | 14 051 | 15,89 | 9 202 | 10,40 | 65,5 | 4 849 | 5,49 | 3,6 |
| 26 | Nagold—Altensteig | 1,00 | 7 072 | 12,53 | 5 959 | 10,56 | 84,3 | 1 112 | 1,97 | 1,34 |
| 27 | Marbach—Heilbronn | 0,75 | 7 816 | 15,48 | 5 458 | 10,81 | 69,8 | 2 358 | 4,67 | 2,37 |
| 28 | Frauenfeld—Wil | 1,00 | 6 262 | 15,17 | 4 898 | 11,87 | 78,2 | 1 364 | 3,30 | 3,9 |
| 29 | Straßburg—Truchtersheim | 1,00 | 5 860 | 17,06 | 4 162 | 12,11 | 71,0 | 1 698 | 4,94 | 3,4 |
| 30 | Lahrer Straßenbahn | 1,00 | 6 255 | 16,12 | 4 789 | 12,34 | 76,5 | 1 466 | 3,78 | 2,7 |
| 31 | Amstetten—Laichingen | 1,00 | 3 779 | 21,48 | 2 270 | 12,90 | 60,1 | 1 509 | 8,58 | 2,1 |
| 32 | Schussenried—Buchau | 0,75 | 3 972 | 13,22 | 3 958 | 13,17 | 99,7 | 14 | 0,15 | 0,02 |
| 33 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | 1,00 | 10 052 | 21,61 | 6 229 | 13,39 | 61,9 | 3 823 | 8,22 | 4,6 |
| 34 | Rhätische Bahn | 1,00 | 19 103 | 27,50 | 9 480 | 13,65 | 49,6 | 9 623 | 13,85 | 4,6 |
| 35 | Lierbahnen | 1,067 | 1 942 | 14,49 | 2 061 | 15,38 | 106,1 | — | — | — |
| 36 | Ravensburg—Weingarten | 1,00 | 15 827 | 31,62 | 8 265 | 17,05 | 53,9 | 7 063 | 14,57 | 13,3 |
| 37 | Yverdon—Ste. Croix | 1,00 | 6 322 | 28,33 | 3 811 | 17,08 | 60,3 | 2 511 | 11,25 | 2,4 |
| 38 | Bière—Apples—Morges-Bahn | 1,00 | 3 030 | 17,65 | 3 245 | 18,90 | 107,1 | — | — | — |

Im Berichtsjahr nimmt somit die Spurweite von 60 cm hinsichtlich der Ausgabenhöhe die 2. und 9. Stelle ein, die Spurweite von 75 cm die 3., 4., 5., 6., 11., 20., 23., 24., 27. und 32. Stelle, die Spurweite von 90 cm die 1. Stelle. Die Spurweite von 1,435 m findet ihren Platz an 7. und 12. Stelle, die Spurweite von 1,067 m von der 8. Stelle, die Spurweite von 1,00 m erst von der 13. Stelle angefangen. Die Betriebsausgaben der Bahnen

mit 60 cm Spurweite schwanken zwischen 4,39 u. 6,61 Pf,
jene der Bahnen mit 75 cm zwischen . . 4,92 u. 13,17 Pf,
der Bahnen mit 1,00 m Spur zwischen . . . 7,39 u. 18,90 Pf,
der Bahnen mit 1,067 m Spur zwischen . . . 6,60 u. 15,38 Pf,
der Bahnen mit 1,435 m Spur zwischen . . . 6,30 u. 7,20 Pf.

Die Größe der Spurweite übt somit auf die Höhe der Betriebskosten keinen nachweisbaren Einfluß aus.

Da die Betriebsergebnisse der Wallückebahn (Spurweite 60 cm) in der diesjährigen Statistik zum erstenmale erscheinen, so sollen die im letzten Jahrgang dieser Statistik gemachten Angaben über die Lage des Schwerpunktes und die Größe der Ausladung in Bezug auf die Fahrbetriebsmittel dieser interessanten Bahn hier nachgetragen werden:

die Kesselmitte der Lokomotiven der Wallückebahn liegt 1,280 m,
die Plattform der Personenwagen . . . . . . . . . 0,580 m

über Schienenoberkante.

Die größte äußere Breite der Personenwagen beträgt:

1,800 m = 3,00 fache der Spurweite,

die größte Breite der Güterwagen:

1,750 m = 2,91 fache der Spurweite. —

Im Berichtsjahr wurden auf den einzelnen Spurweiten nachstehende Mengen lebender Tiere befördert:

Auf der Spurweite von 60 cm:

Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn:
3424 Stück, und zwar:

35 Pferde und Esel,
147 Ochsen,
871 Kühe, Rinder, Färsen,
264 Kälber,
1671 Schweine,
158 Ferkel,
109 Schafe, Ziegen,
169 Gänse.

Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke):

41 Ochsen und Kühe,
17 Kälber und Schweine.

Auf der Spurweite von 75 cm:

Ocholt-Westersteder Eisenbahn: 1603 Stück, und zwar:

27 Stiere,
244 Kühe,
15 Kälber,
1301 Schweine,
16 Schafe.

Schmalspurige Linien der Königlich sächsischen Staatseisenbahnen:

5772 Stück Großvieh einschl. Pferde,
7971 Stück Kleinvieh einschl. Geflügel und
4553 Wagenladungen Groß- und Kleinvieh.

Marbach—Heilbronn Südbhf.: 2053 Stück, und zwar:

15 Pferde,
1130 Rinder,
460 Kälber,
98 Schafe,
350 Schweine.

Lauffen a. N.—Leonbronn: 533 Stück, und zwar:

225 Rinder,
160 Kälber,
50 Schafe,
98 Schweine.

Schussenried—Buchau: 3707 Stück, und zwar:

1410 Rinder,
472 Kälber,
15 Schafe,
1810 Schweine.

Biberach—Ochsenhausen: 3893 Stück, und zwar:

1 Pferd,
2935 Rinder,
620 Kälber,
32 Schafe,
305 Schweine.

Nesttun—Osbahnen . . 175 Stück.
Sulitjelmabahnen . . . 162 Stück.
Urskog—Holandsbahnen 518 Stück.

Auf der Spurweite von 1,00 m:

Eichstätt Bahnhof—Kinding: 1267 Stück, und zwar:

2 Pferde,
173 Ochsen,
312 Rinder,
125 Kälber,
30 Schafe,
301 Schweine,
266 Ferkel,
58 Stück Geflügel.

Lahrer Straßenbahn 118 Stück.

Walhallabahn 855 Stück Großvieh,
465 Stück Kleinvieh.

| | |
|---|---|
| Straßburg—Markolsheim . . | 1022 Stück. |
| Straßburg—Truchtersheim . | 291 Stück. |
| Kehl—Lichtenau—Bühl . . . | 968 Stück. |
| Kehl—Ottenheim . . . . . | 2465 Stück. |
| Oberhausbergen—Westhofen | 626 Stück. |

Amstetten—Laichingen 587 Stück Großvieh,
97 Stück Kleinvieh.

Nagold—Altensteig: 1082 Stück, und zwar:

1 Pferd,
908 Rinder,
60 Kälber,
3 Schafe,
110 Schweine.

| | |
|---|---|
| Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) . . . | 17 920 Stück. |
| Bière—Apples—Morges-Bahn | 901 Stück. |
| Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 3 841 Stück. |
| Rhätische Bahn . . . . . . | 28 790 Stück. |
| Yverdon—Ste. Croix . . . . | 1 465 Stück. |
| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) . | 1 764 Stück. |
| Eisenbahn Visp—Zermatt . . | 284 Stück. |

Auf der Spurweite von 1,067 m:

| | |
|---|---|
| Tonsberg—Eidsfoßbahnen . . | 361 Stück. |
| Holmestrand—Vittingfoßbahnen . . . . . . . . . . | 384 Stück. |
| Lierbahnen . . . . . . . . | 40 Stück. |
| Christiania—Drammen . . . | 7 273 Stück. |
| Drammen—Skien nebst Zweigbahnen . . . . . . . . | 3 455 Stück. |
| Drammen—Randsfjord nebst Zweigbahnen . . . . . . | 3 574 Stück. |
| Rörosbahnen . . . . . . . | 4 936 Stück. |
| Stavanger—Egersund . . . | 6 145 Stück. |
| Egersund—Flekkefjordbahn . | 165 Stück. |
| Christiansand—Byglandsfjord | 2 813 Stück. |

Ein Vergleich der Leistungen und Geldergebnisse einiger schmalspuriger Reibungsbahnen mit dichtem und schwächerem Verkehr mit den Ergebnissen der vollspurigen Vereinsbahnen möge auch diesmal unsere Betrachtungen über den Wert der einzelnen Spurweiten beschließen, wozu alle Spurweiten aus den drei in der Statistik vertretenen Reichen benutzt werden sollen:

## 1. Bahnen mit größerer Verkehrsdichte.

| | Christiania—Drammen | Birsigtalbahn | Ravensburg—Weingarten | Doberan—Heiligendamm | Drammen—Randsfjord | Vollspurige Vereinsbahnen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Spurweite . . . . . . . . . . . . m | 1,067 | 1,00 | 1,00 | 0,90 | 1,067 | 1,435 |
| Auf 1 km Betriebslänge sind befördert: | | | | | | |
| Personen . . . . . . . . . . . . | 553 318 | 543 058 | 334 177 | 278 217 | 88 366 | 365 104 |
| Tonnen Güter . . . . . . . . . . | 97 577 | 2 077 | 2 656 | 241 | 138 439 | 610 197 |
| Auf 1 km Betriebslänge kommen Wagenachskilometer . . . . . . . . . | 237 199 | 132 822 | 48 471 | 125 462 | 105 615 | 338 669 |
| Jede bewegte Personenwagenachse war besetzt mit Personen . . . . . . | 4,80 | 4,14 | 8,40 | 2,95 | 3,90 | 4,48 |
| Von den bewegten Plätzen waren besetzt . . . . . . . . . . . . % | 33,52 | 31,14 | 43,41 | 25,26 | 27,71 | 24,37 |
| Jede Lastwagenachse war belastet mit t | 1,21 | 0,19 | 0,29 | — | 2,01 | 2,54 |
| Die Tragfähigkeit wurde ausgenutzt mit . . . . . . . . . . . . . % | 39,28 | 8,00 | 11,73 | — | 60,80 | 41,78 |
| Die Einnahme für das Wagenachskilometer betrug . . . . . . . . Pf | 10,36 | 10,09 | 31,62 | 7,85 | 10,13 | 10,10 |
| Die Betriebsausgaben für das Wagenachskilometer betrugen . . . Pf | 8,18 | 7,39 | 17,05 | 3,61 | 6,79 | 6,30 |
| Der Betriebsüberschuß für das Wagenachskilometer betrug . . . . Pf | 2,18 | 2,70 | 14,57 | 4,23 | 3,34 | 3,80 |
| Das Anlagekapital betrug für 1 km M | 169 017 | 68 800 | 53 263 | 39 591 | 75 990 | 270 003 |
| Der Betriebsüberschuß hat das Anlagekapital verzinst mit . . . . . % | 3,1 | 5,2 | 13,3 | 4,8 | 4,89 | 4,98 |

## 2. Bahnen mit geringerer Verkehrsdichte.

| | Sulitjelmabahnen | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | Amstetten—Laichingen | Waldenburger Bahn | Vollspurige Vereinsbahnen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Spurweite . . . . . . . . . . . . m | 0,75 | 0,60 | 1,067 | 1,00 | 0,75 | 1,435 |
| Auf 1 km Betriebslänge sind befördert: | | | | | | |
| Personen . . . . . . . . . . . . | 12 116 | 10 624 | 18 260 | 40 290 | 80 563 | 365 104 |
| Tonnen Güter . . . . . . . . . . | 78 924 | 22 686 | 13 088 | 13 085 | 6 644 | 610 197 |
| Auf 1 km Betriebslänge kommen Wagenachskilometer . . . . . . . . . | 73 892 | 44 782 | 16 935 | 17 594 | 45 484 | 338 669 |
| Jede bewegte Personenwagenachse war besetzt mit Personen . . . . . . | 2,66 | 1,42 | 3,77 | 3,72 | 3,23 | 4,48 |
| Von den bewegten Plätzen waren besetzt . . . . . . . . . . . . % | 38,00 | 18,83 | 17,74 | 18,60 | 27,30 | 24,37 |
| Jede Lastwagenachse war belastet mit t | 1,14 | 0,61 | 1,08 | 1,93 | 0,42 | 2,54 |
| Die Tragfähigkeit wurde ausgenutzt mit . . . . . . . . . . . . . % | 45,60 | 46,00 | 33,20 | 37,37 | 16,62 | 41,78 |
| Die Einnahme für das Wagenachskilometer betrug . . . . . . . . Pf | 6,45 | 5,64 | 9,90 | 21,48 | 12,59 | 10,10 |
| Die Betriebsausgaben für das Wagenachskilometer betrugen . . . Pf | 4,95 | 4,39 | 9,47 | 12,90 | 8,91 | 6,30 |
| Der Betriebsüberschuß für das Wagenachskilometer betrug . . . . Pf | 1,50 | 1,25 | 0,43 | 8,58 | 3,68 | 3,80 |
| Das Anlagekapital betrug für 1 km M | 47 959 | 20 703 | 31 259 | 70 601 | 31 106 | 270 003 |
| Der Betriebsüberschuß hat das Anlagekapital verzinst mit . . . . . % | 2,31 | 2,8 | 0,23 | 2,1 | 5,4 | 4,98 |

Über die von den schmalspurigen Eisenbahnen im Berichtsjahr geleisteten Rücklagen in den Erneuerungs- und Reservefonds sowie über die aus diesen Fonds bestrittenen Ausgaben geben die folgenden 2 Tabellen Auskunft:

**Erneuerungs-**

| Name der Bahn | Die erste Strecke wurde eröffnet | Betriebslänge km | Auf 1 km Betriebslänge kommen Wagenachskilometer | Auf das Kilometer Betriebslänge — Einnahmen — Rücklagen im Berichtsjahr (Mark) | Erlös aus Altmaterial (Mark) | Summe der Zuwendungen (Mark) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | |
| A. Deutsche Bahnen. | | | | | | |
| Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | 1887 | 35,46 | 46 505 | 788,71 | 132,83 | 921,54 |
| Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | 1894 | 19,22 | 38 805 | 246,75 | 0,39 | 247,14 |
| Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | |
| a) Ravensburg-Weingarten | 1888 | 4,18 | 48 471 | 191,39 | 2,29 | 193,68 |
| b) Walhallabahn | 1889 | 23,40 | 50 068 | 205,13 | 70,83 | 275,96 |
| Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 1891 | 150,90 | 44 782 | 99,40 | 11,46 | 110,86 |
| Großherzogliche Eisenbahndirektion Oldenburg: | | | | | | |
| Ocholt—Westersteder Eisenbahn | 1876 | 5,52 | 39 758 | — | — | — |
| Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft: | | | | | | |
| a) Straßburg—Markolsheim | 1886 | 62,15 | 52 590 | 300,29 | — | 300,29 |
| b) Straßburg—Truchtersheim | 1887 | 15,00 | 34 359 | 300,08 | — | 300,08 |
| c) Kehl—Lichtenau—Bühl | 1892 | 39,08 | 36 968 | 179,12 | — | 179,12 |
| d) Kehl—Ottenheim | 1898 | 33,95 | 48 133 | 250,37 | — | 250,37 |
| e) Oberhausbergen—Westhofen | 1903 | 21,10 | 38 144 | 100,00 | — | 100,00 |
| Württemberg. Eisenbahn-Gesellschaft in Stuttgart: | | | | | | |
| Amstetten—Laichingen | 1901 | 18,96 | 17 594 | 366,19 | — | 366,19 |
| B. Schweizerische Bahnen. | | | | | | |
| Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 1875 | 26,00 | 88 439 | 901,07 regelmäßig<br>984,61 außerordentl. | 91,03 | 1976,71 |
| Birsigtalbahn | 1887 | 13,00 | 132 822 | 738,46 | — | 738,46 |
| Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 1887 | 18,00 | 41 278 | 468,89 regelmäßig<br>400,00 außerordentl. | 95,91 | 964,80 |
| Rhätische Bahn | 1889 | 170,90 | 69 465 | 560,00 regelmäßig<br>1156,07 außerordentl. | 87,70 | 1803,77 |
| Waldenburger Bahn | 1880 | 14,00 | 45 484 | 320,00 regelmäßig<br>405,05 außerordentl. | — | 725,05 |
| Yverdon—Ste. Croix | 1893 | 25,00 | 22 318 | 811,70 | — | 811,70 |
| **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | |
| D. Schweizerische Bahnen. | | | | | | |
| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 1889 | 16,90 | 62 499 | 681,88 regelmäßig<br>705,88 außerordentl. | 171,98 | 1559,74 |
| Eisenbahn Visp—Zermatt | 1890 | 35,10 | 15 021 | 113,84 für Oberbau<br>82,05 für Fahrpark<br>195,89 | — | 195,89 |
| **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | |
| E. Schweizerische Bahnen. | | | | | | |
| Pilatusbahn | 1889 | 4,30 | 7 213 | — | — | — |
| Wengernalp-Bahn | 1893 | 18,041 | 14 409 | 1108,58 regelmäßig<br>1330,30 außerordentl. | — | 2438,88 |

**fonds.**

| kommen | Auf das Wagenachskilometer kommen | | Die Rücklage beträgt | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| Ausgabe | Rücklage | Ausgabe | von den Roheinnahmen | vom Betriebsüberschuß | |
| | Pfennig | | % | | |
| 728,12 | 1,69 | 1,46 für Oberbau<br>0,10 für Fahrpark<br>1,56 | 7,8 | 20,6 | Außerdem besteht seit 1903 ein eigener Erneuerungsfonds II zwecks Erneuerung von Bauwerken und maschinellen Anlagen mit einer jährlichen Rücklage von 56,40 M für das km. — Eiserner Oberbau. |
| 177,21 | 0,63 | 0,30 für Oberbau<br>0,15 für Fahrpark<br>0,45 | 3,9 | 16,9 | Eiserner Oberbau. |
| 519,91 | 0,39 | 1,07 | 1,2 | 2,7 | — |
| 342,04 | 0,41 | 0,68 | 3,2 | 8,5 | — |
| 132,18 | 0,22 | 0,18 für Oberbau<br>0,11 für Fahrpark<br>0,29 | 3,9 | 17,6 | — |
| 44,38 | — | 0,11 für Oberbau | — | — | — |
| — | 0,57 | — | 5,8 | 32,8 | Reservefonds inbegriffen. |
| — | 0,87 | — | 5,1 | 17,7 | Eiserner Oberbau. |
| — | 0,48 | — | 3,8 | 12,7 | Eiserner Oberbau. |
| — | 0,52 | — | 5,3 | 31,9 | Eiserner Oberbau. |
| — | 0,26 | — | 2,4 | 12,8 | Eiserner Oberbau. — Reservefonds inbegriffen. |
| — | 2,08 | — | 9,7 | 24,2 | — |
| 228,10 | 1,02 regelmäßig | 0,26 für Oberbau | 6,4 | 18,6 | — |
| 1504,91 | 0,55 | 0,93 für Oberbau<br>0,20 für Fahrpark<br>1,13 | 5,5 | 20,6 | Reservefonds inbegriffen. |
| 475,91 | 1,13 regelmäßig | 1,15 für Oberbau | 7,9 | 35,7 | — |
| 281,45 | 0,60 regelmäßig | 0,24 für Oberbau<br>0,16 für Fahrpark<br>0,40 | 2,9 | 5,8 | Vorwiegend eiserner Oberbau. |
| — | 0,70 regelmäßig | — | 5,5 | 19,1 | Vorwiegend eiserner Oberbau. |
| 139,70 | 3,64 | 0,62 für Oberbau | 12,8 | 32,3 | — |
| 647,71 | 1,09 regelmäßig | 0,75 für Oberbau<br>0,28 für Fahrpark<br>1,03 | 4,8 | 13,9 | Eiserner Oberbau. |
| — | 0,76 für Oberbau<br>0,54 für Fahrpark<br>1,30 | — | 1,3 | 2,2 | Eiserner Oberbau. |
| — | — | — | — | — | Im Berichtsjahr keine Veränderung. |
| 7,[illegible] | 7,69 regelmäßig | 0,05 für Fahrpark | 3,4 | 6,4 | Eiserner Oberbau. |

**Reserve-**

| Name der Bahn | Die erste Strecke wurde eröffnet | Betriebslänge km | Auf 1 km Betriebslänge kommen Wagenachs-kilometer |
|---|---|---|---|
| **I. Reibungsbahnen.** | | | |
| A. Deutsche Bahnen. | | | |
| Kreis Altenaer Schmalspurbahnen . . . . . | 1887 | 35,46 | 46 505 |
| Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft. . . . . . | 1894 | 19,22 | 38 805 |
| Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn . | 1891 | 150,90 | 44 782 |
| Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: | | | |
| Ocholt-Westersteder Eisenbahn . . . . . . | 1876 | 5,52 | 39 758 |
| Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft: | | | |
| a) Straßburg—Markolsheim . . . . . . | 1886 | 62,15 | 52 590 |
| b) Straßburg—Truchtersheim. . . . . . | 1887 | 15,00 | 34 359 |
| c) Kehl—Lichtenau—Bühl . . . . . . . | 1892 | 39,08 | 36 968 |
| d) Kehl—Ottenheim . . . . . . . . . | 1898 | 33,95 | 48 133 |
| e) Oberhausbergen—Westhofen. . . . . | 1903 | 21,10 | 38 144 |
| Württembergische Eisenbahngesellschaft zu Stuttgart: | | | |
| Amstetten—Laichingen . . . . . . . . . | 1901 | 18,96 | 17 594 |
| B. Schweizerische Bahnen. | | | |
| Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell). . . . . . . . . . . . . . . . | 1875 | 26,00 | 88 439 |
| Birsigtalbahn. . . . . . . . . . . . . . | 1887 | 13,00 | 132 822 |
| Straßenbahn Frauenfeld—Wil . . . . . . . | 1887 | 18,00 | 41 278 |
| Rhätische Bahn. . . . . . . . . . . . . | 1889 | 170,90 | 69 465 |
| Waldenburger Bahn . . . . . . . . . . . | 1880 | 14,00 | 45 484 |
| Yverdon—Ste. Croix . . . . . . . . . . | 1893 | 25,00 | 22 318 |
| **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | |
| D. Schweizerische Bahnen. | | | |
| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) . . . . . . . . . . . . . | 1889 | 16,90 | 62 499 |
| Eisenbahn Visp—Zermatt . . . . . . . . | — | — | — |
| **III. Zahnradbahnen.** | | | |
| E. Schweizerische Bahnen. | | | |
| Pilatusbahn . . . . . . . . . . . . . . | 1889 | 4,30 | 7 213 |
| Wengernalp-Bahn. . . . . . . . . . . . | 1893 | 18,60 | 14 409 |

[1]) Im Berichtsjahr keine Veränderung. — [2]) Im Erneuerungsfonds einbegriffen.

**f o n d s.**

| Auf das Kilometer Betriebslänge kommen | | | | Auf das Wagenachskilometer kommen | | Die Rücklage beträgt | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einnahmen | | | Ausgaben | Rücklage | Ausgabe | von den Roheinnahmen | vom Betriebs-Überschuß |
| Rücklage im Berichtsjahr | Erlös aus Altmaterial | Summe der Zuwendungen | | | | | |
| Mark | | | | Pfennig | | % | |
| 83,35 | — | 83,35 | — | 0,18 | — | 0,8 | 2,2 |
| 49,94 | — | 49,94 | — | 0,13 | — | 0,8 | 3,4 |
| 35,69 | — | 35,69 | — | 0,08 | — | 1,4 | 6,3 |
| — | — | — | — | — | — | — | — [1] |
| — | — | — | — | — | — | — | — [2] |
| — | — | — | — | — | — | — | — [2] |
| 51,17 | — | 51,17 | — | 0,14 | — | 1,0 | 3,6 |
| 53,02 | — | 53,02 | — | 0,11 | — | 1,1 | 6,7 |
| — | — | — | — | — | — | — | — [2] |
| — | — | — | — | — | — | — | — [1] |
| 307,69 | — | 307,69 | — | 0,34 | — | 2,2 | 6,3 |
| — | — | — | — | — | — | — | — [2] |
| 266,83 | — | 266,83 | — | 0,64 | — | 4,2 | 19,5 |
| 128,83 | — | 128,83 | — | 0,18 | — | 0,6 | 1,3 |
| — | — | — | — | — | — | — | — [1] |
| 320,00 | — | 320,00 | — | 1,43 | — | 5,0 | 12,7 |
| 70,36 | — | 70,36 | — | 0,11 | — | 0,5 | 1,4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — |
| 930,24 regelm. / 3 720,93 auß. | — | 4651,17 | — | 12,89 regelm. | — | 1,7 | 3,1 |
| 221,71 | — | 221,71 | — | 1,54 | — | 0,7 | 1,3 |

Wie die Tabellen zeigen, schwankt die Rücklage in den Erneuerungsfonds zwischen 1,2 und 12,8 % der Gesamteinnahmen und 2,2 und 35,7 % des Betriebsüberschusses, die Rücklage in den Reservefonds zwischen 0,5 und 5,0 % der Gesamteinnahmen und 1,3 und 19,5 % des Betriebsüberschusses.

Die Kleinbahn Doberan — Heiligendamm, die Eisenbahn Eichstätt Bahnhof—Kinding, die schmalspurigen Linien der Königl. württembergischen Staatseisenbahnen, dann die norwegischen Privat- und Staatsbahnen sammeln keine derartigen Fonds an, sondern verrechnen die sonst aus diesen Fonds zu bestreitenden Kosten als direkte Betriebsausgaben. Auch bei den Königl. sächsischen Staatseisenbahnen ist der Erneuerungsfonds seit dem Jahre 1898 in Wegfall gekommen, und auch hier werden die Kosten für Erneuerung des Oberbaues und der Betriebsmittel in der Betriebsrechnung verrechnet. Die am Schlusse des Jahres 1897 als Bestand des Erneuerungsfonds vorhandenen 12 789 708 M sind zur Bildung eines Reservefonds für Eisenbahnzwecke benutzt worden. Dieser wird ganz unabhängig von der Staatseisenbahn-Betriebsrechnung von dem Königl. Finanzministerium verwaltet und hat die Bestimmung, in außerordentlichen Fällen, z. B. bei etwa erforderlichem schnellen Übergang zu einem neuen Oberbausystem, die nötigen Mittel zu liefern. Der Reservefonds kann durch seine eigenen Zinsenerträge bis auf den Höchstbetrag von 15 000 000 M anwachsen. Übersteigt der Bestand diesen Betrag, so ist der Überschuß an die allgemeine Staatskassen-Verwaltung abzuführen; dagegen hat sich der Fonds nach jeder Entnahme wieder bis zu dem angegebenen Höchstbetrage zu ergänzen. — Die Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München verwaltet für alle ihr gehörigen Bahnen gemeinschaftlich einen Reservefonds, der in der Bilanz des Berichtsjahrs mit einem Bestand von 1 000 000 Mark aufgeführt ist.

Die Rhätische Bahn, deren außerordentlich schwierige Betriebsverhältnisse wir bereits wiederholt besprochen haben, besitzt neben dem Erneuerungs- und Reservefonds einen Unfallfonds und einen Reservefonds für außerordentliche Naturereignisse. Der Bestand dieser Fonds betrug am Ende des Jahres 1904:

| | |
|---|---|
| Erneuerungsfonds . . . | 556 921,77 M, |
| Reservefonds . . . . . | 133 904 34 M, |
| Unfallfonds . . . . . | 517 304,98 M, |
| Reservefonds für außerordentliche Naturereignisse . . . . . . . | 639 040,00 M. |

Die Rücklagen, die die Rhätische Bahn im Berichtsjahr 1904 allein geleistet hat, übersteigen die Höhe von 600 000 M. —

Zur Erläuterung der in der Statistik gemachten Angaben sei noch bemerkt:

Das Berichtsjahr umfaßt bei den Kreis Altenaer Schmalspurbahnen, der Lahrer Straßenbahn, der Mecklenburg-pommerschen Schmalspurbahn, der Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft, den schmalspurigen Linien der Königl. württembergischen Staatseisenbahnen und den norwegischen Bahnen die Zeit vom 1. April 1904 bis zum 31. März 1905, bei der schmalspurigen Kleinbahn Doberan—Heiligendamm die Zeit vom 22. Mai bis 30. September 1904; bei den übrigen Bahnen fällt das Berichtsjahr mit dem Kalenderjahr zusammen.

1 Franc ist mit 0,80 M, 1 norwegische Krone mit 1,10 M in Rechnung gezogen.

Bei den norwegischen Schmalspurbahnen werden die Ergebnisse der dortigen Vollbahnen mit angeführt, um einen eingehenden Vergleich zwischen den schmalspurigen und vollspurigen Linien zu ermöglichen.

Dem von der Kritik geäußerten Wunsche, in die statistischen Berichte nähere Angaben über bauliche Anlagen und die Lokomotiven einzubeziehen, wird auch in den folgenden Jahrgängen möglichst Rechnung getragen werden. Auch wird in die Einleitung regelmäßig eine Zusammenstellung der in die Erneuerungs- und Reservefonds geleisteten Rücklagen nebst allen hieran anschließenden, die Allgemeinheit interessierenden Angaben sowie eine Zusammenstellung der auf den einzelnen schmalspurigen Linien beförderten lebenden Tiere aufgenommen werden. Die Verwaltungen werden gebeten, nach Tunlichkeit diese Angaben in ihren nächstjährigen Zusammenstellungen mitberücksichtigen zu wollen.

Zum Schluß bitte ich alle Verwaltungen der schmalspurigen Eisenbahnen, mir gütigst ihre Rechenschaftsberichte für das Jahr 1905 unter meiner Adresse nach Melnik a. d. Elbe in Böhmen übersenden zu wollen, damit ich die Angaben daraus für die von mir herausgegebene Statistik verwerten kann.

A. Die bestehenden Straßen werden benutzt von

| | | |
|---|---|---|
| den schmalspurigen Linien der Königl. sächsischen Staatseisenbahnen auf eine Länge von | 11 280 m = 2,8 % | der Baulänge, |
| der Walhallabahn auf eine Länge von | 1 526 m = 6,5 % | „ „ , |
| der Eisenbahn Eichstätt Bahnhof—Kinding auf eine Länge von | 2 750 m = 7,8 % | „ „ , |
| der schmalspurigen Kleinbahn Doberan—Heiligendamm auf eine Länge von | 1 000 m = 15,1 % | „ „ , |
| der Birsigtalbahn auf eine Länge von | 2 368 m = 19,1 % | „ „ , |
| der Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) auf eine Länge von | 5 002 m = 29,0 % | „ „ , |
| der Ocholt—Westersteder Eisenbahn auf eine Länge von | 2 900 m = 41,4 % | „ „ , |
| der Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) auf eine Länge von | 14 821 m = 75,6 % | „ „ , |
| der Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft: | | |
| Straßburg—Markolsheim auf eine Länge von | 56 620 m = 91,1 % | „ „ , |
| Straßburg—Truchtersheim auf eine Länge von | 13 030 m = 86,8 % | „ „ , |
| Kehl—Lichtenau—Bühl auf eine Länge von | 15 040 m = 38,5 % | „ „ , |
| Kehl—Ottenheim auf eine Länge von | 4 650 m = 13,7 % | „ „ , |
| der Waldenburger Bahn auf eine Länge von | 10 066 m = 74,4 % | „ „ , |
| der Straßenbahn Frauenfeld—Wil auf eine Länge von | 14 641 m = 81,5 % | „ „ , |
| der Eisenbahn Nagold—Altensteig auf eine Länge von | 12 610 m = 83,4 % | „ „ , |
| den Kreis Altenaer Schmalspurbahnen auf eine Länge von | 29 440 m = 85,1 % | „ „ |
| der Eisenbahn Ravensburg—Weingarten auf eine Länge von | 3 700 m = 88,5 % | „ „ . |

B. Gesamtlänge der Krümmungen und durchschnittliche Neigung.

| | Gesamtlänge der Krümmungen | Durchschnittliche Neigung der Bahn ‰ |
|---|---|---|
| Amstetten—Laichingen | 8 399 m = 44,3 % der Bahnlänge. (Länge der Krümmungen mit dem kleinsten Halbmesser von 140 m = 379 m, mit dem Halbmesser von 150 m = 2 140 m) | Länge der größten Steigung von 28,57 ‰ = 1 980 m |
| Nagold—Altensteig | 10 492 m = 69,2 % der Bahnlänge. (Länge der Krümmungen mit dem kleinsten Halbmesser von 80 m = 168,1 m) | 7,9 (Länge der größten Steigung von 40 ‰ = 420,40 m) |
| Marbach a. N.—Heilbronn Südbahnhof | 15 322 m = 44,73 % der Bahnlänge. (Länge der Krümmungen mit dem kleinsten Halbmesser von 80 m = 94,1 m) | 7,5 (Länge der größten Steigung von 25 ‰ = 787 m) |
| Lauffen a. N.—Leonbronn | 9 336 m = 46,00 % der Bahnlänge. (Länge der Krümmungen mit dem kleinsten Halbmesser von 150 m = 724,4 m) | 7,2 (Länge der größten Steigung von 25 ‰ = 434 m) |
| Schussenried—Buchau | 3 500 m = 37,04 % der Bahnlänge. (Länge der Krümmungen mit dem kleinsten Halbmesser von 120 m = 192 m) | 6,8 (Länge der größten Steigung von 21,74 ‰ = 241 m) |
| Biberach—Ochsenhausen | 8 422 m = 37,90 % der Bahnlänge. (Länge der Krümmungen mit dem kleinsten Halbmesser von 140 m = 614 m) | 11,7 (Länge der größten Steigung von 25 ‰ = 1801 m) |
| Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | 4 151 m = 24,1 % der Bahnlänge. | 5,25 (Länge der größten Steigung von 33,3 ‰ = 1650 m) |

| | Gesamtlänge der Krümmungen | Durchschnittliche Neigung der Bahn ‰ |
|---|---|---|
| Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 11 534 m = 43,1 % der Bahnlänge | 17,27 |
| Bière—Apples—Morges-Bahn | 11 028 m = 37,2 % der Bahnlänge | 16,65 |
| Birsigtalbahn | 3 690 m = 30,2 % der Bahnlänge | 10,42 |
| Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 4 250 m = 24,2 % der Bahnlänge | 9,48 |
| Rhätische Bahn | 68 816 m = 39,95 % der Bahnlänge | 17,80 |
| Waldenburger Bahn | 5 403 m = 39,9 % der Bahnlänge | 13,92 |
| Yverdon—Ste. Croix | 9 476 m = 39,2 % der Bahnlänge | 26,13 |
| Appenzeller Straßenbahn (St Gallen—Gais—Appenzell) | 6 840 m = 34,89 % der Bahnlänge | 27,36 |
| Brünigbahn | 21 484 m = 37,2 % der Bahnlänge | 20,23 |
| Eisenbahn Visp—Zermatt | 15 302 m = 43,7 % der Bahnlänge | 27,25 |
| Pilatusbahn | 1 610 m = 37,7 % der Bahnlänge | 381,37 |
| Wengernalp-Bahn | 6 497 m = 36,0 % der Bahnlänge | 137,15 |

## C. Kunstbauten.

| | Anzahl der Tunnel | Länge der Tunnel m | Länge des größten Tunnels m | Anzahl der Brücken u. Durchlässe | Gesamtweite der Brücken u. Durchlässe m | Größte lichte Weite einer Brücke m | Gesamtlänge der Kunstbauten m | In % der Baulänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eichstätt Bahnhof—Kinding | — | — | — | 145 | — | 35,00 | — | — |
| Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | 1 | 55 | 55,0 | 4 | 97,32 | 68,72 | 152,32 | 0,4 |
| Amstetten—Laichingen | — | — | — | 50 | 20,20 | 1,50 | 20,20 | 0,1 |
| Nagold—Altensteig | — | — | — | 19 | Brücken 59,14 | 22,00 | 831 | 5,5 |
| Marbach a. N.—Heilbronn Südbahnhof | — | — | — | 46 | 229,82 | 37,00 | 315 | 0,9 |
| Lauffen a. N.—Leonbronn | — | — | — | 120 | 77,60 | 13,86 | 123,45 | 0,6 |
| Schussenried—Buchau | — | — | — | 35 | 8,45 | 8,45 | 22,95 | 0,2 |
| Biberach—Ochsenhausen | — | — | — | 22 | 121,7 | 13,80 | 174 | 0,8 |
| Wallückebahn | — | — | — | 6 | 16,5 | 7,00 | 16,50 | 0,1 |
| Appenzeller Bahn | 2 | 34 | 19,0 | 215 | 253 | 89,50 | 287 | 1,1 |
| Bière—Apples—Morges-Bahn | — | — | — | 140 | — | 10,00 | 38 | 0,1 |
| Birsigtalbahn | — | — | — | 113 | 36 | 9,00 | 36 | 0,3 |
| Straßenbahn Frauenfeld—Wil | — | — | — | 57 | 59 | 15,00 | 59 | 0,3 |
| Rhätische Bahn | 47 | 17 835 | 5864,5 | 926 | 4461 | 228,00 | 22 206 | 12,9 |
| Waldenburger Bahn | — | — | — | 61 | 16 | 10,00 | 61 | 0,4 |
| Yverdon—Ste. Croix | 5 | 461 | 153,8 | 109 | 97 | 13,50 | 558 | 2,3 |
| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | — | — | — | 143 | 392 | 49,60 | 392 | 2,0 |
| Brünigbahn | 3 | 1 376 | 1158,8 | 277 | 506 | 49,90 | 1882 | 3,2 |
| Eisenbahn Visp—Zermatt | 8 | 318 | 89,7 | 223 | 418 | 65,80 | 736 | 2,1 |
| Pilatusbahn | 7 | 334 | 100,7 | 23 | 229 | 21,30 | 563 | 13,1 |
| Wengernalp-Bahn | 1 | 25 | 25 | 35 | 370 | 35,00 | 395 | 2,1 |

und bei den norwegischen Schmalspurbahnen:

| | Anzahl der Tunnel | Länge der Tunnel m | Anzahl der Durchlässe bis zu 2 m Weite | Anzahl der Brücken u. Durchlässe | Gesamtweite der Brücken u. Durchlässe m | Größte lichte Weite einer Brücke m | Gesamtlänge der Kunstbauten m | In % der Baulänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Christiania—Drammen | 3 | 301 | 209 | 55 | 1 938 | 32,00 | 5 599 | 10,5 |
| Drammen—Skien | 16 | 1381 | 679 | 93 | 917 | 40,92 | 11 219 | 7,5 |
| Skopum—Horten | — | — | 25 | 5 | 24 | 6,58 | 237 | 3,2 |
| Eidanger—Brevik | 1 | 26,5 | 51 | 16 | 61 | 4,50 | 907 | 9,6 |
| Drammen—Randsfjord | — | — | 408 | 41 | 1 558 | 37,60 | 9 342 | 10,4 |
| Hougsund—Kongsberg | — | — | 157 | 32 | 208 | 13,00 | 2 143 | 7,7 |
| Vikesund—Kröderen | — | — | 90 | 10 | 54 | 7,00 | 1 671 | 6,3 |
| Rörosbahnen: | | | | | | | | |
| Hamar—Grundset | — | — | 72 | 15 | 412,5 | 43,92 | 1 171,5 | 3,0 |
| Grundset—Aamot | — | — | 107 | 16 | 195 | 31,40 | 1 204 | 4,5 |
| Aamot—Tönset | 1 | 50 | 907 | 121 | 881 | 47,00 | 9 313 | 5,9 |
| Tönset—Stören | 10 | 623 | 765 | 154 | 1 200 | 31,40 | 8 089 | 5,0 |
| Trondhjem—Stören | 2 | 203 | 203 | 24 | 1 065 | 31,37 | 1 268 | 2,4 |
| Stavanger—Egersund (Jäderbahnen) | 3 | 177 | 260 | 29 | 367 | 28,24 | 3 728 | 4,8 |
| Egersund—Flekkefjordbahn | 45 | 8735 | 334 | 26 | 361,0 | 50,00 | 9 096 | 12,5 |
| Christiansand—Byglandsfjord | 11 | 671 | 295 | 28 | 1 326 | 50,10 | 4 892 | 6,2 |
| Zusammen | 92 | 12 167,5 | 4562 | 665 | 10 567,5 | 50,10 | 69 879,5 | 6,8 |

## D. Lokomotiven.

| | Anzahl der Triebachsen | Leistung in Pferdekräften | Mittleres Dienstgewicht für PS in t |
|---|---|---|---|
| Doberan—Heiligendamm | 2 | 53 und 61 | 0,132—0,147 |
| Eichstätt Bahnhof—Kinding | 3 | 100 | 0,152 |
| Nagold—Altensteig | 3 und 4 | 2 zu je 150<br>3 zu je 280 | 0,125 |
| Marbach a. N.—Heilbronn Südbahnhof | 3 und 4 | 2 zu je 150<br>4 zu je 240 | 0,123 |
| Lauffen a. N.—Leonbronn | 4 | 240 | 0,115 |
| Schussenried—Buchau | 3 | 150 | 0,138 |
| Biberach—Ochsenhausen | 4 | 240 | 0,115 |
| Wallückebahn | 2 und 4 | 5 zu je 90<br>2 zu je 150 | 0,155<br>0,133 |
| Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 3 | 165 | 0,115 |
| Bière—Apples—Morges | 3 | 165 | 0,144 |
| Birsigtalbahn | 3 | 80 | 0,179 |
| Straßenbahn Frauenfeld-Wil | 3 | 80 | 0,130 |
| Rhätische Bahn | 3 und 4 | 212 | 0,170 |
| Waldenburger Bahn | 2 und 3 | 68 | 0,175 |
| Yverdon—Ste. Croix | 4 | 215 | 0,149 |
| Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 2 | 250 | 0,120 |
| Brünigbahn { Zahnradlokomotiven | 2 | 200—250 | 0,107 |
| Brünigbahn { Reibungslokomotiven | 3 | 200 | 0,120 |
| Pilatusbahn | 2 | 73 | 0,127 |
| Wengernalp-Bahn | 2 | 111 | 0,138 |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Betriebslänge im Jahresdurchschnitt: für den Personen-Verkehr | für den Güter-Verkehr | überhaupt | davon sind Reibungs-Bahn | davon sind Zahnstangen-Bahn | Der Betrieb wurde eröffnet auf der ersten Strecke der Bahn | auf der letzten Strecke der Bahn | Oberbau: Von der Bahnlänge sind eingleisig | zweigleisig | Spurweite der Gleise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kilometer | | | | | am | | Kilometer | | m |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | **Abschnitt A.** | | | | | | | | | | |
| | **1. Reibungsbahnen.** | | | | | | | | | | |
| | **A. Deutsche Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| 1 | Großherzogliche General-Eisenbahndirektion Schwerin i. Meckl.: Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm [1] | 2,39 | — | 2,39 | 2,39 | — | 9. 7. 1886 | | 6,61 | — | 0,90 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: Eichstätt Bahnhof—Kinding | 35,24 | 35,24 | 35,24 | 35,24 | — | 15. 9. 1885 | 7. 11. 1898 | 35,24 | — | 1,00 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | 35,46 | 35,46 | 35,46 | 35,46 | — | 1. 10. 1887 | 11. 4. 1904 | 35,79 | — | 1,00 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | 19,22 | 19,22 | 19,22 | 19,22 | — | 30. 11. 1894 | 20. 12. 1895 | 19,22 | — | 1,00 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | 4,18 | 4,18 | 4,18 | 4,18 | — | 6. 1. 1888 | | 4,18 | — | 1,00 |
| | b) Walhallabahn | 28,40 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | — | 23. 6. 1889 | 1. 5. 1903 | 23,40 | — | 1,00 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 150,90 | 150,90 | 150,90 | 150,90 | — | 1. 11. 1891 | 1. 9. 1897 | 153,252 | — | 0,60 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: Ocholt—Westersteder Eisenbahn | 5,52 | 5,52 | 5,52 | 5,52 | — | 1. 9. 1876 Personen-Verkehr; 1. 10. 1876 Güter-Verkehr | | 7,00 | — | 0,75 |
| 8 | Schmalspurige Linien der königl. sächsischen Staatseisenbahnen | 408,43 | 422,25 | 422,25 | 422,25 | — | 17. 10. 1881 | 3. 8. 1903 | 422,25 | — | 0,75 und [2] 1,00 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim [3] | 62,15 | 62,15 | 62,15 | 62,15 | — | 6. 11. 1886 | 15. 4. 1889 | 62,15 | — | 1,00 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | — | 1. 10. 1887 | | 15,00 | — | 1,00 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | 39,08 | 39,08 | 39,08 | 39,08 | — | 11. 1 1892 | | 39,08 | — | 1,00 |
| | d) Kehl—Ottenheim [4] | 33,95 | 33,95 | 33,95 | 33,95 | — | 1. 4. 1898 | 14. 7. 1898 | 33,95 | — | 1,00 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | 21,10 | 21,10 | 21,10 | 21,10 | — | 1. 8. 1903 | | 21,10 | — | 1,00 |
| 10 | Württembergische Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: Amstetten-Laichingen | 18,96 | 18,96 | 18,96 | 18,96 | — | 20. 10. 1901 | | 18,96 | — | 1,00 |
| 11 | Königl. württemberg. Staatseisenbahnen: Schmalspurbahn: | | | | | | | | | | |
| | a) Nagold—Altensteig | 15,11 | 15,11 | 15,11 | 15,11 | — | 29. 12. 1891 | | 15,11 | — | 1,00 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn Südbhf. | 34,25 | 34,25 | 34,25 | 34,25 | — | 10. 5. 1894 | 1. 12. 1900 | 34,25 | — | 0,75 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | 20,25 | 20,25 | 20,25 | 20,25 | — | 28. 8. 1896 | 19. 10. 1901 | 20,25 | — | 0,75 |
| | d) Schussenried—Buchau | 9,45 | 9,45 | 9,45 | 9,45 | — | 13. 10 1896 | | 9,45 | — | 0,75 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | 22,22 | 22,22 | 22,22 | 22,22 | — | 30. 11. 1899 | 1. 3. 1900 | 22,22 | — | 0,75 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 | — | 1. 10. 1897 | | 17,20 | — | 0,60 |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | — | 12. 4. 1875 | | 25,441 | — | 1,00 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | 29,70 | 29,70 | 29,70 | 29,70 | — | 1. 7. 1895 | 12. 9. 1896 | 30,092 | — | 1,00 |
| 15 | Birsigtalbahn | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | — | 4. 10. 1887 | | 12,369 | — | 1,00 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 18,00 | 18,00 | 18,00 | 18,00 | — | 1. 9. 1887 | | 17,640 | — | 1,00 |
| 17 | Rhätische Bahn [5] | 170,90 | 170,90 | 170,90 | 170,90 | — | 9. 10. 1889 | 10. 7. 1904 | 172,273 | — | 1,00 |
| 18 | Waldenburger Bahn | 14,00 | 14,00 | 14,00 | 14,00 | — | 1. 11. 1880 | | 12,531 | — | 0,75 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | — | 27. 11. 1893 | | 23,210 | — | 1,00 |
| | Summe A und B | 1290,06 | 1301,49 | 1303,88 | 1303,88 | — | — | — | 1309,148 | — | 0,60-1,00 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Deutsche Vollbahnen 1904 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,435 |

[1] Betriebszeit vom 22. Mai bis 30. September 1904. — [2] 1,00 m Spurweite nur bei der am 15. Dezember 1902 eröffneten, 5,40 km gung Altenheim—Offenburg. — [5] Die Wasserscheide Scheitelpunkt Albula-Tunnel liegt 1823 m über Meer. — [6] Vor Station Liesthal

| Oberbau | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gesamtlänge aller Gleise | | | | | | | Von der Gesamtlänge aller Gleise kommen auf Schienen aus | | Schienengewicht für das laufende Meter | Die hölzernen Schwellen sind gefertigt aus | | | |
| a) mit Stahlschienen auf hölzernen Schwellen | b) mit breitfüßigen Schienen auf hölzernen Schwellen | c) mit eisernem Oberbau: auf Langschwellen | auf Querschwellen | auf Einzelunterlagen | andere Bauart | mit Oberbau auf Steinwürfeln | Eisen | Stahl | | Eichenholz | Buchenholz | Lärchenholz | Tannen-, Kiefernholz usw. |
| Kilometer | | | | | | | Kilometer | | Kilogramm | | | | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |

**Beschreibung der Bahnen.**

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 6,86 | — | — | — | Haarmannscher Oberbau 1,00 | — | — | 7,86 | 14,5—16,8 Haarmannscher Oberbau, sonst 15,75—23,80 | — | — | — | Tannen |
| — | 36,38 | 0,02 | 2,89 | — | — | — | — | 39,29 | 15,60 | — | — | — | 1 |
| — | — | — | 39,799 | — | — | — | — | 39,799 | 15,60—20,80 | — | — | — | — |
| — | — | — | 24,484 | — | — | — | — | 24.484 | 72,50 Rillenschiene; 26,00 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | einteilige Hartwich 4,78 | — | — | 4,78 | 24,77 | — | — | — | — |
| — | 27,43 | — | — | — | zweiteilige Hartwich 0,82 | — | — | 28,25 | 26.00 Hartwich; 16,86 Querschw.-Ob. | — | — | — | 1 |
| — | 178,259 | — | — | — | — | — | — | 178,259 | 8,00—12,30 | — | — | — | 1 |
| — | 7,84 | — | — | — | — | — | — | 7,84 | 12,60 | 1 | — | — | — |
| — | 526,42 | 0,05 | 0,30 | — | 0,87 | — | — | 527,64 | 15,60—17,60 u. 48,00 Rillenschiene | 11 785 | — | — | 747 404 |
| — | — | — | 64,96 | — | Demerbe 0,60 | — | 0,60 | 64,96 | 31,00 Demerbe 26,00 | — | — | — | — |
| — | — | — | 16,10 | — | — | — | — | 16,10 | 26,00 | — | — | — | — |
| — | — | — | 43,33 | — | — | — | — | 43,33 | 26,00 | — | — | — | — |
| — | — | — | 36,93 | — | — | — | — | 36,93 | 26,00 | — | — | — | — |
| — | — | — | 24,07 | — | — | — | — | 24,07 | 27,40 | — | — | — | — |
| — | 22,22 | — | — | — | — | — | — | 22,22 | 20,00 | — | — | — | Kiefer |
| — | — | — | 18,45 | — | — | — | — | 18,45 | 20,40 | — | — | — | — |
| — | 44,02 | — | — | — | — | — | — | 44,02 | 20,00 | 1 | — | — | 1 |
| — | 24,67 | — | 0,11 | — | — | — | — | 24,78 | 20,00 | 1 | — | — | 1 |
| — | 11,47 | — | — | — | — | — | — | 11,47 | 20,00 | 1 | — | — | 1 |
| — | 26,76 | — | — | — | — | — | — | 26,76 | 20,00 | — | — | — | 1 |
| — | — | 5,05 | 13,56 | — | — | — | — | 18,61 | 15,80 | — | — | — | — |
| — | 29,361 | — | 1,00 | — | — | — | 3,972 | 26,389 | 23,50—25,00 | 1 | — | — | — |
| — | 32,605 | — | — | — | — | — | — | 32,605 | 24,20 | 1 | — | — | — |
| — | 11,433 | — | — | — | Haarmann 2,669 | — | — | 14,102 | 20,00—25,00; 83,0 Haarmann | 1 | — | — | — |
| — | 19,366 | — | — | — | Demerbe 0,483 | — | 0,144 | 19,705 | 15,90—25,00; 83,20 Demerbe | 1 | — | — | — |
| — | 43,021 | — | 158,820 | — | — | — | — | 201,841 | 23,50—27,00 | 1 | — | 1 | — |
| — | [6] 3,000 | — | 12,057 | — | — | — | — | 15,057 | 15,10 | 1 | — | — | — |
| — | 27,418 | — | — | — | — | — | — | 27,418 | 24,20 | 1 | — | — | — |
| — | 1078,033 | 5,12 | 456,860 | — | 11,222 | — | 4,716 | 1546,519 | 8,00—72,50 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

langen Linie Reichenbach i. V. -Oberheinsdorf. — [5]) Mit Abzweigung Boofzheim—Rheinau und Kraft—Erstein. — [6]) Mit Abzwei-
liegt das Gleis auf 1219 m Länge zwischen den Schienen und auf den Schwellen der Zentralbahn.

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Betriebslänge im Jahresdurchschnitt: für den Personen-Verkehr | für den Güter-Verkehr | überhaupt | davon sind Reibungs-Bahn | davon sind Zahnstangen-Bahn | Der Betrieb wurde eröffnet auf der ersten Strecke der Bahn | auf der letzten Strecke der Bahn | Oberbau: Von der Bahnlänge sind eingleisig | zweigleisig | Spurweite der Gleise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kilometer | | | | | am | | Kilometer | | m |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | — | 1. 7. 1894 | | 26,30 | — | 0,75 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | 17,00 | 17,00 | 17,00 | 17,00 | — | 4. 6. 1896 | | 16,59 | — | 1,067 |
| | Sulitjelmabahnen | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | — | 26. 6. 1896 | | 13,14 | — | 0,75 |
| | Urskog—Holandsbahnen | 57,00 | 57,00 | 57,00 | 57,00 | — | 19. 10. 1896 | 15. 12. 1898 | 56,78 | — | 0,75 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | 48,00 | 48,00 | 48,00 | 48,00 | — | 18. 10. 1901 | | 48,00 | — | 1,067 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | — | 1. 10. 1902 | | 24,40 | — | 1,067 |
| | Lierbahnen | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | — | 12. 7. 1904 | | 20,62 | — | 1,067 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen (2. Distrikt) | 53,00 | 53,00 | 53,00 | 53,00 | — | 7. 10. 1872 | | 52,9 | — | 1,067 |
| | Drammen—Skien (2. Distrikt) | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | — | 7. 2. 1881 | 24. 11. 1882 | 148,6 | — | 1,067 |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | | | | |
| | Skopum—Horten (2. Distrikt) | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | — | 7. 12. 1881 | | 7,3 | — | 1,067 |
| | Eidanger—Brevik (2. Distrikt) | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | — | 16. 10. 1895 | | 9,4 | — | 1,067 |
| | Drammen—Randsfjord (2. Distrikt) | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | — | 15. 11. 1866 | 13. 10. 1868 | 89,3 | — | 1,067 |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | | | | |
| | Hougsund—Kongsberg (2. Distrikt) | 28,00 | 28,00 | 28,00 | 28,00 | — | 9. 1. 1871 | | 27,9 | — | 1,067 |
| | Vikesund—Kröderen (2. Distrikt) | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | — | 28. 11. 1872 | | 26,8 | — | 1,067 |
| | Rörosbahnen: | | | | | | | | | | |
| | Hamar—Grundset (3. Distrikt) | 38,00 | 38,00 | 38,00 | 38,00 | — | 4. 10. 1862 | | 38,1 | — | 1,067 |
| | Grundset—Aamot (3. Distrikt) | 26,00 | 26,00 | 26,00 | 26,00 | — | 23. 10. 1871 | | 26,8 | — | 1,067 |
| | Aamot—Tönset (3. Distrikt) | 321,00 | 321,00 | 321,00 | 321,00 | — | 14. 12. 1875 | 17. 10. 1877 | 156,9 [1] | — | 1,067 |
| | Tönset—Stören (4. Distrikt) | | | | | | | | 160,9 | — | 1,067 |
| | Trondhjem—Stören (4. Distrikt) | 51,00 | 51,00 | 51,00 | 51,00 | — | 5. 8. 1864 | | 51,1 | — | 1,067 |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | 76,00 | 76,00 | 76,00 | 76,00 | — | 1. 3. 1878 | | 76,3 | — | 1,067 |
| | Egersund—Flekkefjord (5. Distrikt) | 31,00 | 31,00 | 31,00 | 31,00 | — | 1. 11. 1904 | | 72,9 | — | 1,067 |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | 78,00 | 78,00 | 78,00 | 78,00 | — | 27. 11. 1896 | | 78,4 | — | 1,067 |
| | Summe C | 1190,00 | 1190,00 | 1190,00 | 1190,00 | — | — | — | 1228,43 | — | 0,75-1,067 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Sämtl. norweg. Vollbahnen 1904 | **1190,00** | **1190,00** | **1190,00** | **1190,00** | — | — | — | **1149,9** | **20** | **1,435** |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | | | | | |
| | **D. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 16,90 | 16,90 | 16,90 | 16,162 | 3,848 | 1. 10. 1889 | 1. 7. 1904 | 19,510 | — | 1,00 |
| 23 | Brünigbahn[2]) | 58,00 | 58,00 | 58,00 | 47,625 | 9,025 | 14. 6. 1888 | 1. 6. 1889 | 56,650 | — | 1,00 |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt[3]) | 35,10 | 35,10 | 35,10 | 28,793 | 6,427 | 3. 7. 1890 | | 35,220 | — | 1,00 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | | | | | |
| | **E. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn[4]) | 4,30 | — | 4,30 | — | 4,294 | 4. 6. 1889 | | 4,294 | — | 0,80 |
| 26 | Wengernalp-Bahn[5]) | 18,041 | 18,041 | 18,041 | — | 18,041 | 20. 6. 1893 | | 18,209 | — | 0,80 |
| | Summe D—E | 132,341 | 128,041 | 132,341 | 92,580 | 41,135 | — | — | 133,883 | — | 0,80-1,00 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Summe sämtl. Schmalspurbahnen | 2612,401 | 2619,531 | 2626,221 | 2585,460 | 41,135 | — | — | 2671,461 | — | 0,60-1,067 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,435 |

[1]) Umlegung der Strecke Heimdal—Trondhjem, um eine gemeinschaftliche Station mit der Merakerbahn in Trondhjem zu

233 Tage. — [5]) Betriebszeit 148 Tage.

## Oberbau

| Gesamtlänge aller Gleise: a) mit Stuhlschienen auf hölzernen Schwellen | b) mit breitfüßigen Schienen auf hölzernen Schwellen | c) mit eisernem Oberbau: auf Langschwellen | auf Querschwellen | auf Einzelunterlagen | andere Bauart | mit Oberbau auf Steinwürfeln | Von der Gesamtlänge aller Gleise kommen auf Schienen aus: Eisen | Stahl | Schienengewicht für das laufende Meter | Die hölzernen Schwellen sind gefertigt aus: Eichenholz | Buchenholz | Lärchenholz | Tannen-, Kiefernholz usw. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kilometer | | | | | | | Kilometer | | Kilogramm | | | | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| — | 27,994 | — | — | — | — | — | — | 27,994 | 9,00 | — | — | — | 44 700 |
| — | 18,455 | — | — | — | — | — | — | 18,455 | 15,00 | — | — | — | 28 920 |
| — | 13,852 | — | — | — | — | — | — | 13,852 | 15,90 | — | — | — | 28 300 |
| — | 59,448 | — | — | — | — | — | — | 59,448 | 15,00 | — | — | — | 100 039 |
| — | 51,894 | — | — | — | — | — | — | 51,894 | 17,36 | — | — | — | 82 750 |
| — | 27,200 | — | — | — | — | — | — | 27,200 | 17,50 | — | — | — | 41 100 |
| — | 28,686 | — | — | — | — | — | — | 28,686 | 17,36 | — | — | — | 37 260 |
| — | 68,70 | — | — | — | — | — | 2,30 | 66,40 | Eisen 19,84; Stahl 19,84, 31,75 | — | — | — | 100 884 |
| — | 165,00 | — | — | — | — | — | 7,40 | 157,60 | Eisen 17,36, 19,84; Stahl 20,50, 31,75 | — | — | — | 226 231 |
| — | 8,20 | — | — | — | — | — | 0,40 | 7,80 | Eisen 17,36, 19,84; Stahl 19,84 | — | — | — | 26 905 |
| — | 11,20 | — | — | — | — | — | — | 11,20 | Eisen —; Stahl 19,84, 25,00 | — | — | — | } |
| — | 123,00 | — | — | — | — | — | 5,80 | 117,20 | Eisen 19,84; Stahl 19,84, 25,00 | — | — | — | 179 285 |
| — | 31,50 | — | — | — | — | — | 1,80 | 57,60 | Eisen 17,36, 19,84; Stahl 19,84, 25,00 | — | — | — | 86 926 |
| — | 27,90 | — | — | — | — | — | } | } | } | — | — | — | } |
| — | 41,90 | — | — | — | — | — | 1,00 | 40,90 | Eisen 18,35; Stahl 19,84, 25,00 | — | — | — | 58 809 |
| — | 27,80 | — | — | — | — | — | 1,80 | 26,00 | Eisen 17,36; Stahl 17,36, 25,00 | — | — | — | 43 136 |
| — | 165,20 | — | — | — | — | — | 6,50 | 158,40 | Eisen 17,36; Stahl 19,84, 25,00 | — | — | — | 215 004 |
| — | 170,30 | — | — | — | — | — | 8,50 | 161,80 | Eisen 17,36, 19,84; Stahl 20,50, 30,00 | — | — | — | 205 041 |
| — | 56,70 | — | — | — | — | — | 3,30 | 53,40 | Eisen 17,36, 20,33; Stahl 19,84, 27,28 | — | — | — | 70 677 |
| — | 83,20 | — | — | — | — | — | 40,00 | 43,20 | Eisen 17,36; Stahl 17,36, 20,50 | — | — | — | 131 100 |
| — | 77,20 | — | — | — | — | — | — | 77,20 | Eisen —; Stahl 17,36, 25,00 | — | — | — | 9 784 |
| — | 88,50 | — | — | — | — | — | — | 88,50 | Eisen —; Stahl 20,50 | — | — | — | 111 095 |
| — | 1368,829 | — | — | — | — | — | 79,10 | 1289,729 | 9,00—31,75 | — | — | — | 1 822 896 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | **1421,50** | — | — | — | — | — | **59,20** | **1362,30** | **Eisen 17,36-35,72; Stahl 19,84-40,00** | — | — | — | **1 691 511** |
| — | 0,127 | — | 21,143 | — | — | — | — | 21,270 | 25,60—25,80 | 1 | — | — | — |
| — | 17,074 | — | 49,502 | — | — | — | — | 66,576 | 24,20 | 1 | — | — | — |
| — | — | — | 38,586 | — | — | — | — | 38,586 | 24,20 | — | — | — | — |
| — | — | — | 4,958 | — | — | — | 4,958 | — | 24,00 | — | — | — | — |
| — | — | — | 21,286 | — | — | — | — | 21,286 | 20,60 | — | — | — | — |
| — | 17,201 | — | 135,475 | — | — | — | 4,958 | 147,718 | 20,60—25,80 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | 2464,063 | 5,12 | 592,335 | — | 11,222 | — | 88,774 | 2983,966 | 8,00—72,50 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

erhalten. — [2]) Auf der Zahnstangenstrecke wird der Betrieb im Winter eingestellt. — [3]) Betriebszeit 170 Tage. — [4]) Betriebszeit

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Oberbau: Die Schwellen sind getränkt | Oberbau: Die Schwellen sind nicht getränkt | Oberbau: Stärke der Bettung unter dem tiefsten Punkt der Schwellen cm |
|---|---|---|---|---|
| | | 25 | 26 | 27 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | |
| | **A. Deutsche Bahnen.** | | | |
| 1 | Großherzogl. General-Eisenbahndirektion Schwerin i. Meckl.: | | | |
| | Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | 1 | — | 10 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: | | | |
| | Eichstätt Bahnhof—Kinding | 1 | — | 10 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | — | — | 24 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | — | — | 30 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: a) Ravensburg—Weingarten | — | — | — |
| | b) Walhallabahn | 1 | — | 25 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 1 | — | 16 |
| 7 | Großherzogl. Eisenbahndirektion in Oldenburg: | | | |
| | Ocholt—Westersteder Eisenbahn | 1 | — | 20 |
| 8 | Schmalspurige Linien der königl. sächsischen Staatseisenbahnen | 747 404 | 11 785 | 15—40 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: a) Straßburg—Markolsheim | — | — | 20 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | — | — | 20 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | — | — | 20 |
| | d) Kehl—Ottenheim | — | — | 20 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | — | — | 14,5 |
| 10 | Württembergische Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: | | | |
| | Amstetten—Laichingen | 1 | — | 15 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | |
| | Schmalspurbahn: a) Nagold—Altensteig | — | — | 25 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn, Südbhf. | 1 | 1 | 40 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | 1 | 1 | 35 |
| | d) Schussenried—Buchau | 1 | 1 | 34 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | 1 | 1 | 35 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | — | — | 10 |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | — | 1 | 18 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | — | 1 | 30—35 |
| 15 | Birsigtalbahn | 1 (zum Teil) | 1 | 25—30 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 1 (zum Teil) | 1 | 25—30 |
| 17 | Rhätische Bahn | 1 (Eiche) | 1 | 25 |
| 18 | Waldenburger Bahn | — | 1 | 10 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | — | 1 | 24—34 |
| | Summe A und B | — | — | 10—40 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | 10—40 |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | — | — | — |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | — | — | 22 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | — | — | 31 |
| | Sulitjelmabahnen | — | — | 19 |
| | Urskog—Holandsbahnen | — | — | 28 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | — | — | 29 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | — | — | 29 |
| | Lierbahnen | — | — | 30 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | |
| | Christiania—Drammen (2. Distrikt) | 5 353 | 95 481 | 26 |
| | Drammen—Skien (2. Distrikt) | 10 571 | 215 660 | 34 |
| | mit den Zweigbahnen: | | | |
| | Skopum—Horten (2. Distrikt) | — } | 26 905 (Skopum—Horten und Eidanger—Brevik zusammen) | 34 |
| | Eidanger—Brevik (2. Distrikt) | — } | | 34 |
| | Drammen—Randsfjord (2. Distrikt) | 18 621 | 160 664 | 31 |
| | mit den Zweigbahnen: | | | |
| | Hougsund—Kongsberg (2. Distrikt) | — | 85 029 (Hougsund—Kongsberg und Vikesund—Kröderen zusammen) | 31 |
| | Vikesund—Kröderen (2. Distrikt) | 1 897 | | 31 |
| | Rörosbahnen: | | | |
| | Hamar—Grundset (3. Distrikt) | 58 | 58 751 | 32 |
| | Grundset—Aamot (3. Distrikt) | 78 | 43 058 | 32 |
| | Aamot—Tönset (3. Distrikt) | — | 215 004 | 44 |
| | Tönset—Stören (4. Distrikt) | — | 205 041 | 43 |
| | Trondhjem—Stören (4. Distrikt) | — | 70 677 | 43 |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | — | 131 100 | 35 |
| | Egersund—Flekkefjord (5. Distrikt) | — | 9 784 | 34 |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | 2 052 | 109 048 | 30—35 |
| | Summe C | — | — | 19—44 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | 19—35 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | **143 687** | **1 547 824** | **33—39** |

[1]) In Privatanschlüssen 30 m. — [2]) Der größte Teil des Grund und Bodens wurde unentgeltlich hergegeben. — [3]) Ein-

| Neigungs- und Krümmungsverhältnisse | | | Stationen | Die Bahn ist ausgerüstet mit | | | Gesamtbetrag des bis Ende 1904 verwendeten Anlagekapitals auf das Kilometer Bahnlänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Größte Neigung auf der | | Kleinster Krümmungshalbmesser auf der freien Strecke | Anzahl der Stationen, Haltestellen und Haltepunkte | Telegraphen | Telephonen | elektrischen Glockenschlagwerken | |
| Reibungsbahn | Zahnstangenbahn | | | | | | |
| ‰ | | m | | | | | M |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 16,6 | — | 100 | 6 | — | 8 | — | 39 591 |
| 25,0 | — | 60 | 17 | — | 9 | — | 54 819 Gesamtaufwand<br>44 949 Staatsaufwand |
| 40,0 | — | 45 | 33 | — | 1 | — | 82 568 |
| 25,0 | — | [1]) 50 | 16 | — | 1 | — | 53 807 |
| 37,0 | — | 44 | 6 | — | 1 | — | 53 268 |
| 15,0 | — | 37 | 16 | — | 1 | — | 71 172 |
| 12,5 | — | 50 | 55 | — | 1 | — | 20 708 [2]) |
| 3,3 | — | 200 | 2 | — | — | — | 30 600 |
| 50,0 | — | 30 | [3]) 226 | 20 | 138 | — | 99 189 |
| 25,0 | — | 60 | 37 | — | 1 | — | 50 180 |
| 30,3 | — | 42 | 14 | — | 1 | — | 49 922 |
| 25,0 | — | 80 | 23 | — | 1 | — | 45 965 |
| 38,0 | — | 50 | 14 | — | 1 | — | 46 915 |
| 14,3 | — | 60 | 10 | — | 1 | — | 76 312 |
| 28,57 | — | 140 | 6 | — | 1 | — | 70 601 [4]) |
| | | | | | | | Gesamtaufw. Staatsaufw. |
| 40,0 | — | 80 | 5 | 1 | — | — | 82 875 74 046 |
| 25,0 | — | 80 | 14 | 1 | — | — | 99 644 83 831 |
| 25,0 | — | 150 | 10 | 1 | — | — | 75 054 64 212 |
| 21,7 | — | 120 | 4 | 1 | — | — | 56 403 48 018 |
| 25,0 | — | 140 | 9 | 1 | — | — | 68 120 62 219 |
| 33,8 | — | 50 | 12 | — | 1 | — | 41 235 |
| 37,0 | — | 84 | 10 | 7 | 13 | — | 138 634 |
| 35,0 | — | 100 | 8 | 8 | — | — | 61 500 |
| 35,0 | — | 40 | 11 | — | 8 | — | 68 800 |
| 46,0 | — | 35 | 10 | — | 8 | — | 34 895 |
| 45,0 | — | 100 | 52 | 28 | 62 | — | 208 886 |
| 30,0 | — | 60 | 8 | — | 7 | — | 31 106 |
| 44,0 | — | 100 | 8 | 5 | — | — | 104 122 |
| 50,0 | — | 30 | — | — | — | — | 90 413 |
| 50,0 | — | 30 | — | — | — | — | 77 078 |
| **58,8** | — | — | — | — | — | — | **285 218** |
| 20,0 | — | 50 | 11 | 1 | — | — | 30 716 |
| 33,3 | — | 60 | 8 | 1 | — | — | 30 633 |
| 35,7 | — | 50 | 2 | 1 | — | — | 47 959 |
| 20,0 | — | 60 | 15 | 1 | — | — | 24 814 |
| 16,7 | — | 150 | 15 | 1 | — | — | 31 259 |
| 25,0 | — | 100 | 7 | 1 | — | — | 38 421 |
| 33,8 | — | 100 | 8 | 1 | — | — | 42 009 |
| 14,0 | — | 196 | 12 | 30 | 61 | 30 | 169 017 |
| 18,0 | — | 188 | | | | | |
| | | | 26 | 48 | 53 | 60 | 90 883 |
| 18,0 | — | 314 | | | | | |
| 18,0 | — | 190 | | | | | |
| 17,0 | — | 282 | | | | | |
| | | | 24 | 37 | 22 | 44 | 75 990 |
| 17,0 | — | 314 | | | | | |
| 22,0 | — | 188 | | | | | |
| 14,0 | — | 235 | 10 | | | | 60 380 |
| 8,0 | — | 314 | 15 | | | | 33 425 |
| 10,0 | — | 210 | | 62 | 35 | 69 | 60 525 |
| 13,0 | — | 188 | 16 | | | | |
| 23,0 | — | 235 | 10 | | | | 94 980 |
| 10,0 | — | 188 | 15 | 11 | 14 | 6 | 78 255 |
| | — | — | 8 | 7 | 14 | — | 102 663 |
| 20,0 | — | 100 | 12 | 9 | 31 | — | 68 848 |
| — | — | — | — | — | — | — | 71 315 |
| 35,7 | — | 50 | — | — | — | — | 72 502 |
| **25,0** | — | **200** | — | **215** | **224** | **309** | **123 687** |

schließlich 29 Anschlußstationen. — [4]) Hiervon 21 837 M durch Subventionen gedeckt.

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Oberbau: Die Schwellen sind getränkt | Oberbau: Die Schwellen sind nicht getränkt | Oberbau: Stärke der Bettung unter dem tiefsten Punkt der Schwellen (cm) |
|---|---|---|---|---|
| | | 25 | 26 | 27 |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | |
| | D. Schweizerische Bahnen. | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenbahn (St. Gallen—Gais—Appenzell) | — | — | 20—30 |
| 23 | Brünigbahn | 1 | — | 19 auf Erde, 24 auf Felsen |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | — | — | 21—36 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | |
| | E. Schweizerische Bahnen. | | | |
| 25 | Pilatusbahn | — | — | Querschwellen in einer Mauer verankert |
| 26 | Wengernalp-Bahn | — | — | 30 |
| | Summe D—E | — | — | 19—36 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | 19—36 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | — | — | 10—44 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | 10—40 |
| | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 | — | — | — |

## Abschnitt B. Fahrbetriebsmittel.

| Laufende Nummer | enennung der Bahnen | I. Lokomotiven. Bestand. Am Schlusse des Betriebsjahres 1904 vorhandene eigene Lokomotiven: mit Schlepptendern (Anzahl) | Tenderlokomotiven (Anzahl) | zusammen (Anzahl) | hiervon sind Verbundlokomotiven (Anzahl) | Auf ein Kilometer Betriebslänge entfallen Lokomotiven (Anzahl) | Reibungsgewicht der Lokomotiven (Tonnen) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | |
| | A. Deutsche Bahnen. | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | — | 2 | 2 | — | 0,84 | 8,5 und 9,5 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: Eichstätt Bahnhof—Kinding | — | 5 | 5 | — | 0,14 | 16,7 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | — | 11 | 11 | — | 0,30 | 9 zu 18,0, 2 zu 24,0 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | — | 4 | 4 | — | 0,21 | 13,0 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | — | 2 | 2 | — | 0,48 | 13,3 |
| | b) Walhallabahn | — | 5 | 5 | — | 0,21 | 3 zu 11,5, 2 zu 17,4 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 12 | 5 | 17 | — | 0,11 | 10 zu 8,0, 7 zu 11,0 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: Ocholt—Westersteder Eisenbahn | — | 3 | 3 | — | 0,43 | 7,5 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb | — | 90 | 90 | 45 | 0,21 | 15,45—41,80 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | — | 12 | 12 | — | 0,19 | 13,0 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | — | 2 | 2 | — | 0,13 | 15,0 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | — | 4 | 4 | — | 0,10 | 15,0 |
| | d) Kehl—Ottenheim | — | 4 | 4 | — | 0,12 | 15,0 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | — | 2 | 2 | — | 0,10 | 16,5 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: Amstetten—Laichingen | — | 3 | 3 | — | 0,15 | 23,2 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | — | 5 | 5 | — | 0,33 | 2 zu 19,0, 3 zu 30,0 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn, Südb. | — | 6 | 6 | — | 0,18 | 2 zu 21,0, 4 zu 28,0 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | — | 3 | 3 | — | 0,15 | 28,0 |
| | d) Schussenried—Buchau | — | 2 | 2 | — | 0,21 | 21,0 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | — | 3 | 3 | — | 0,14 | 28,0 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | — | 7 | 7 | — | 0,40 | 9,0—20,0 |
| | Seite | 12 | 180 | 192 | 45 | — | — |

¹) Darunter 6536 Pferdezugkilometer. — ²) Darunter 19262 Pferdezugkilometer.

| Neigungs- und Krümmungsverhältnisse: Größte Neigung auf der Reibungsbahn ‰ | Größte Neigung auf der Zahnstangenbahn ‰ | Kleinster Krümmungshalbmesser auf der freien Strecke m | Stationen: Anzahl der Stationen, Haltestellen und Haltepunkte | Die Bahn ist ausgerüstet mit Telegraphen | Telephonen | elektrischen Glockenschlagwerken | Gesamtbetrag des bis Ende 1904 verwendeten Anlagekapitals auf das Kilometer Bahnlänge M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 45,0 | 93,0 | 30 Halbkreis | 14 | — | 15 | — | 129 660 |
| 25,0 | 120,0 | 90 | 15 | — | — | — | 142 267 |
| 25,0 | 125,0 | 80 | 8 | 5 | 14 | — | 130 359 |
| — | 480,0 | 80 | 2 | — | 3 | — | 447 575 |
| — | 250,0 | 60 | 7 | 10 | — | — | 225 473 |
| — | — | — | — | — | — | — | 158 406 |
| 45,0 | 480,0 | 30 | — | — | — | — | 156 291 |
| — | — | — | — | — | — | - | 85 039 |
| 50,0 | 480,0 | 30 | — | — | — | — | 78 762 |
| **68,0** | — | — | — | — | — | — | **270 003** |

| Lokomotiven-Leistungen. Die eigenen Lokomotiven haben auf eigenen Betriebsstrecken zurückgelegt: a) Nutzkilometer (Anzahl) | b) Leerfahrtkilometer (Anzahl) | c) im Verschubdienste (Stunden) | d) im Bereitschaftsdienste (Stunden) | e) Lokomotivkilometer: im Verschubdienste bezüglich der Unterhaltung der Lokomotiven 10 × 44 | im Verschubdienste bezüglich Kosten der Züge 5 × 44 | im Bereitschaftsdienste bezüglich Kosten der Züge 2 × 45 | im ganzen bezüglich Unterhaltung der Lokomotiven | durchschnittlich auf eine Lokomotive | im ganzen bezüglich Kosten der Züge | Lokomotiven-Verbrauch. Lokomotivfeuerung: a) Holz cbm | b) Koks (Tonnen) | c) Torf (Tonnen) | d) Braunkohlen (Tonnen) | e) Steinkohlen (Tonnen) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |

**Bestand, Leistungen und Verbrauch.**

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 421 | — | — | 1 767 | — | — | 3 534 | 19 421 | 9 710 | 22 955 | 15 | 60,5 | — | — | — |
| 115 228 | — | 3 184 | 5 397 | 31 840 | 15 920 | 10 794 | 147 068 | 29 414 | 141 942 | 34 | — | — | — | 800,2 |
| 157 265 | — | — | — | — | — | — | 157 265 | 14 296 | 157 265 | — | — | — | — | — |
| [1]) 65 718 | — | — | — | — | — | — | 65 718 | 14 808 | 65 718 | — | — | — | — | — |
| 38 328 | — | — | — | — | — | — | 38 328 | 19 164 | 38 328 | 15 | 194 | — | — | 35 |
| 93 606 | 618 | — | — | — | — | — | 94 224 | 18 885 | 94 224 | 30 | — | — | — | 859 |
| 357 211 | — | — | — | — | — | — | 456 142 | 26 832 | 456 142 | — | — | — | — | 2 223 |
| 40 691 | — | — | 84 | — | — | 68 | 40 759 | 13 586 | 40 759 | — | — | 13,1 | — | 95,2 |
| 1 493 868 | 28 824 | 38 009 | 8 480 | 380 090 | 190 045 | 16 960 | 1 897 782 | 21 086 | 1 624 697 | — | — | — | — | — |
| [2])288 107 | — | — | — | — | — | — | 288 107 | 22 404 | 288 107 | — | — | — | — | — |
| 51 743 | — | — | — | — | — | — | 51 743 | 25 871 | 51 743 | — | — | — | — | — |
| 161 330 | — | — | — | — | — | — | 161 330 | 40 332 | 161 330 | — | — | — | — | — |
| 188 409 | — | — | — | — | — | — | 188 409 | 47 102 | 188 409 | — | — | — | — | — |
| 85 297 | — | — | — | — | — | — | 85 297 | 42 648 | 85 297 | — | — | — | — | — |
| 44 794 | 4 315 | — | — | — | — | — | 49 109 | 16 370 | 49 109 | — | — | — | — | 479 |
| 72 808 | 21 | 2 730 | 3 496 | 27 300 | 13 650 | 6 992 | 100 129 | 20 026 | 93 471 | 58 | — | — | — | 688 |
| 164 723 | 5 690 | 3 227 | 3 116 | 32 270 | 16 135 | 6 232 | 202 683 | 33 781 | 192 780 | 14 | — | — | — | 1 106 |
| 89 752 | 2 490 | 1 852 | 2 309 | 18 520 | 9 260 | 4 618 | 110 762 | 36 921 | 106 120 | 22 | — | — | — | 651 |
| 37 700 | — | 698 | 3 770 | 6 980 | 3 490 | 7 540 | 44 680 | 22 340 | 48 730 | 0,5 | — | 104 | — | 134 |
| 72 724 | 116 | 2 353 | 975 | 23 530 | 11 765 | 1 950 | 96 870 | 32 123 | 86 555 | 19,8 | — | — | — | 499 |
| 57 197 | — | 215 | — | 2 150 | 1 075 | — | 59 347 | 8 478 | 58 272 | — | — | 2 | — | Briketts 336 |
| 3 695 950 | 37 074 | 52 208 | 29 344 | 522 680 | 261 340 | 58 688 | 4 354 673 | — | 4 051 953 | 203,3 | 254,5 | 179,1 | — | 7 905,4 |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | I. Lokomotiven. Bestand. Am Schlusse des Betriebsjahres 1904 vorhandene eigene Lokomotiven: mit Schlepptendern | Tenderlokomotiven | zusammen | hiervon sind Verbundlokomotiven | Auf ein Kilometer Betriebslänge entfallen Lokomotiven | Reibungsgewicht der Lokomotiven |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl | | | | | Tonnen |
| | | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| | Übertrag | 12 | 180 | 192 | 45 | — | — |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | — | 6 | 6 | — | 0,23 | 20,0—21,0 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | — | 4 | 4 | — | 0,18 | 23,8 |
| 15 | Birsigtalbahn | — | 5 | 5 | — | 0,38 | 15,5—16,2 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | — | 4 | 4 | — | 0,22 | 14,4 |
| 17 | Rhätische Bahn | 4 | 26 | 30 | 22 | 0,17 | 25,7—41,77 |
| 18 | Waldenburger Bahn | — | 5 | 5 | — | 0,35 | 10,0—15,5 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | — | 8 | 8 | 8 | 0,12 | 31,9 |
| | Summe A und B | 16 | 233 | 249 | 70 | 0,19 | 7,5—41,80 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | 0,19 | 7,5—41,80 |
| | Deutsche Vollbahnen 1904 | — | — | — | — | 0,406 | — |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | — | 4 | 4 | — | 0,15 | — |
| | Lillesand-Flaksvandbahnen | — | 2 | 2 | — | 0,12 | — |
| | Sulitjelmabahnen | — | 3 | 3 | — | 0,22 | — |
| | Urskog—Holandsbahnen | — | 3 | 3 | — | 0,05 | — |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | — | 3 | 3 | — | 0,06 | — |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | — | 3 | 3 | — | 0,12 | — |
| | Lierbahnen | — | 2 | 2 | — | 0,10 | — |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | |
| | Christiania—Drammen (2. Distrikt) | 7 | 11 | 18 | 6 | 0,34 | 10,3—19,4 |
| | Drammen—Skien mit den Zweigbahnen: Skopum—Horten, Eidanger—Brevik (2. Distrikt) | 9 | 11 | 20 | 8 | 0,12 | 12,1—19,0 |
| | Drammen—Randsfjord mit den Zweigbahnen: Hougsund—Kongsberg, Vikesund—Kröderen (2. Distrikt) | 14 | 11 | 25 | — | 0,17 | 10,3—20,5 |
| | Rörosbahnen: | | | | | | |
| | Hamar—Grundset (3. Distrikt) | 3 | 1 | 4 | 1 | 0,11 | 12,7—18,7 |
| | Grundset—Aamot (3. Distrikt) | 2 | 1 | 3 | 1 | 0,12 | 10,4—13,8 |
| | Aamot—Tönset (3. Distrikt), Tönset—Stören (4. Distrikt) | 11 | 8 | 19 | 3 | 0,06 | 11,9—20,2 |
| | Trondhjem-Stören (4. Distrikt) | 7 | 1 | 8 | 2 | 0,16 | 12,2—20,2 |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | — | 7 | 7 | — | 0,09 | 9,3—14,2 |
| | Egersund—Flekkefjord (5. Distrikt) | 3 | 3 | 6 | — | 0,08 | 12,2—14,4 |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | — | 6 | 6 | — | 0,06 | 11,5—14,4 |
| | Summe C | 56 | 80 | 136 | 15 | 0,11 | 9,3—20,5 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | 0,10 | 9,3—20,5 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | **132** | **20** | **152** | **50** | **0,13** | **14,0—60,0** |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | |
| | **D. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | — | 6 | 6 | — | 0,30 | 21,1 |
| 23 | Brünigbahn | — | 23 | 23 | — | 0,40 | 21,5—24,0 |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | — | 6 | 6 | — | 0,17 | 20,0 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | |
| | **E. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | — | 10 | 10 | — | 2,00 | 9,3 |
| 26 | Wengernalp-Bahn | — | 15 | 15 | — | 0,83 | 15,3—20,0 |
| | Summe D—E | — | 60 | 60 | — | 0,44 | 9,3—24,0 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | 0,43 | 9,3—24,0 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 72 | 373 | 445 | 85 | 0,16 | 7,5—41,80 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | 0,16 | 7,5—41,80 |
| | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 | — | — | — | — | 0,330 | — |

¹) 10815 Reiswellen zu je 3 kg Kohlenwert.

| Lokomotiven. Leistungen. Die eigenen Lokomotiven haben auf eigenen Betriebsstrecken zurückgelegt: a) Nutzkilometer | b) Leerfahrtkilometer | c) im Verschubdienste | d) im Bereitschaftsdienste | e) Lokomotivkilometer: im Verschubdienste bezüglich der Unterhaltung der Lokomotiven 10 × 44 | im Verschubdienste bezüglich Kosten der Züge 5 × 44 | im Bereitschaftsdienste bezüglich Kosten der Züge 2 × 45 | im ganzen bezüglich Unterhaltung der Lokomotiven | durchschnittlich auf eine Lokomotive | im ganzen bezüglich Kosten der Züge | Lokomotiven. Verbrauch. Lokomotivfeuerung: a) Holz | b) Koks | c) Torf | d) Braunkohlen | e) Steinkohlen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl | Anzahl | Stunden | Stunden | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | cbm | Tonnen | Tonnen | Tonnen | Tonnen |
| 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 3 695 950 | 87 074 | 52 268 | 29 344 | 522 680 | 261 340 | 58 688 | 4 354 678 | — | 4 051 958 | 203,3 | 254,5 | 179,1 | — | 7 905,4 |
| 148 759 | 1 655 | (Materialzüge) — | 1 458 | — | — | — | 151 872 | 25 312 | 151 872 | — | — | — | — | 1 465 |
| 76 000 | 858 | — | — | — | — | — | 76 358 | 19 090 | 76 358 | — | — | — | — | — |
| 149 374 | 3 827 | (Materialzüge) 220 | 1 290 | 2 200 | 1 100 | — | 156 691 | 31 338 | 155 591 | — | — | — | — | 846 |
| 86 684 | 51 | (Materialzüge) 431 | 122 | 4 813 | 2 155 | — | 91 120 | 22 780 | 88 962 | — | — | — | — | Briketts 454 |
| 881 693 | 6 976 | (Materialzüge) 2 475 | 14 665 | 24 746 | 12 373 | — | 928 080 | 33 265 | 915 707 | — | — | — | — | Briketts {11 059 (¹) 32 |
| 65 357 | 54 | (Materialzüge) 181 | 149 | 1 810 | 655 | — | 66 870 | 18 374 | 66 215 | — | — | — | — | 342 |
| 54 295 | — | (Materialzüge) — | 916 | — | — | — | 55 211 | 18 404 | 55 211 | — | — | — | — | 623 |
| 5 158 062 | 49 995 | 55 525 | 47 944 | 555 249 | 277 623 | 58 688 | 5 880 875 | 23 617 | 5 561 869 | 203,8 | 254,5 | 179,1 | — | 22 756,4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 23 429 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | **42 843** | — | — | — | — | — | — |
| 48 016 | — | — | — | — | — | — | 49 812 | 12 458 | 49 812 | — | — | — | — | — |
| 31 790 | — | — | — | — | — | — | 31 790 | 15 895 | 31 790 | — | — | — | — | — |
| 26 884 | — | — | — | — | — | — | 27 188 | 9 063 | 27 188 | — | — | — | — | — |
| 74 496 | — | — | — | — | — | — | 77 481 | 25 827 | 77 481 | — | — | — | — | — |
| 71 948 | — | — | — | — | — | — | 75 285 | 25 098 | 75 285 | — | — | — | — | — |
| 48 414 | — | — | — | — | — | — | 48 474 | 16 158 | 48 474 | — | — | — | — | — |
| 23 178 | — | — | — | — | — | — | 30 118 | 15 059 | 30 118 | — | — | — | — | — |
| 1 738 674 | 48 397 | (Material- und Schneezüge) 10 568 | 205506 | — | 375 886 | — | 2 379 031 | 37 762 | 2 368 463 | — | — | — | — | 22 908 |
| 1 226 695 | 55 596 | (Material- und Schneezüge) 6 453 | 119161 | — | 143 214 | — | 1 558 119 | 48 584 | 1 511 666 | — | — | — | — | 12 223 |
| 287 085 | 484 | (Material- und Schneezüge) 1 429 | 285 | — | 8 612 | — | 297 895 | 22 915 | 296 466 | — | — | — | — | 1 976 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 160 384 | — | 1 369 | — | — | 4 811 | — | 166 564 | 27 761 | 165 195 | — | — | — | — | 1 518 |
| 3 737 059 | 104477 | 21 819 | 324952 | — | 532 523 | — | 4 736 757 | 34 829 | 4 681 938 | — | — | — | — | 38 625 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 37 154 | — | — | — | — | — | — |
| **4 026 538** | **116759** | (Material- und Schneezüge) **140197** | **240429** | — | **892 148** | — | **5 416 071** | **35 632** | **5 085 634** | — | — | — | — | **58 774** |
| 80 059 | 531 | (Materialzüge) — | 8 298 | — | — | — | 83 888 | 16 778 | 83 888 | — | — | — | — | Briketts 960 |
| 304 646 | 5 858 | (Materialzüge) 1 029 | 2 088 | 10 290 | 5 145 | — | 322 372 | 14 025 | 317 227 | — | — | — | — | Briketts 3 141 |
| 47 553 | 293 | (Materialzüge) — | 2 073 | — | — | — | 49 919 | 8 320 | 49 919 | — | — | — | — | 646,5 |
| 15 508 | — | — | — | — | — | — | 15 508 | 1 551 | 15 508 | — | — | — | — | Eier-Briketts 447 |
| 54 257 | 1 571 | (Materialzüge) — | 1 202 | — | — | — | 57 030 | 4 074 | 57 030 | — | — | — | — | Briketts 1 021 |
| 502 023 | 7 748 | 1 029 | 8 656 | 10 290 | 5 145 | — | 528 717 | 5 812 | 528 572 | — | — | — | — | 6 215,5 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 8 388 | — | — | — | — | — | — |
| 9 397 144 | 162220 | 78 373 | 381552 | 565 539 | 815 291 | 58 688 | 11146349 | 25 048 | 10767379 | 203,3 | 254,5 | 179,1 | — | 67 596,9 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 25 744 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 40 912 | — | — | — | — | — | — |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | | Lokomotiven. Verbrauch. Lokomotivfeuerung. f) Von den in den Spalten a bis e angeführten Heizstoffen gehören ihrer Verdampfungsfähigkeit nach: α. zu der Gruppe 1 (1 kg verdampft mehr als 5,5 kg Wasser) | β. zu der Gruppe 2 (1 kg verdampft 3,5 bis 5,5 kg Wasser) | γ. zu der Gruppe 3 (1 kg verdampft bis 3,5 kg Wasser) | δ. Gesamtverbrauch auf Einheitswerte umgerechnet f α × 1 + f β × 0,6 + f γ × 0,4 | durchschnittlich auf ein Nutzkilometer | durchschnittlich auf ein Lokomotivkilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tonnen | | | | kg | |
| | | | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | | |
| | **A. Deutsche Bahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | | 60,5 | 5,7 | — | 63,9 | 3,29 | 2,78 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: Eichstätt Bahnhof—Kinding | | 800,2 | 11,05 | — | 807 | 7.00 | 5,69 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | | — | — | — | — | — | — |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | | — | — | — | — | — | — |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: a) Ravensburg—Weingarten | | 229 | — | — | 229 | 5,97 | 5,97 |
| | b) Walhallabahn | | 859 | — | — | 859 | 9,18 | 9,12 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | | 2 223 | — | — | 2 223 | 6.22 | 4,87 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: Ocholt—Westersteder Eisenbahn | | 95,2 | 13,1 | — | 103 | 2.53 | 2,53 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | | — | — | — | — | — | — |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: a) Straßburg—Markolsheim | | — | — | — | — | — | — |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | | — | — | — | — | — | — |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | | — | — | — | — | — | — |
| | d) Kehl—Ottenheim | | — | — | — | — | — | — |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: Amstetten—Laichingen | | 479 | — | — | 479 | 10,69 | 9.75 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | | 701 | — | — | 701 | 9,63 | 7.50 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn, Südb | | 1 110 | — | — | 1 110 | 6,74 | 5,76 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | | 657 | — | — | 657 | 7,32 | 6,19 |
| | d) Schussenried—Buchau | | 184 | 164 | — | 282 | 7,90 | 6.12 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | | 504 | — | — | 504 | 6,93 | 5,82 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | | 336 | 2 | — | 337 | 5,89 | 5,78 |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | | 1 465 | — | — | 1 465 | 9,84 | 9,65 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | | — | — | — | — | — | — |
| 15 | Birsigtalbahn | | 846 | — | — | 846 | 5,66 | 5.44 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | | 454 | — | — | 454 | 5,24 | 4.98 |
| 17 | Rhätische Bahn | | 11 121 | — | — | 11 121 | 12,61 | 11,98 |
| 18 | Waldenburger Bahn | | 342 | — | — | 342 | 5,24 | 5,17 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | | 623 | — | — | 623 | 11,47 | 11,28 |
| | Summe A und B | | 23 038,9 | 195,85 | — | 23 155,9 | 8,94 | 8.09 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | — | — | — | 8,41 | 7,59 |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | | — | — | — | — | — | — |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | | — | — | — | — | — | — |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | | — | — | — | — | — | — |
| | Sulitjelmabahnen | | — | — | — | — | — | — |
| | Urskog—Holandsbahnen | | — | — | — | — | — | — |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | | — | — | — | — | — | — |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | | — | — | — | — | — | — |
| | Lierbahnen | | — | — | — | — | — | — |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen | 2. Distrikt | | | | | | |
| | Drammen—Skien mit den Zweigbahnen: | | | | | | | |
| | Skopum—Horten | | | | | | | |
| | Eidanger—Brevik | | 22 908 | — | — | 22 908 | 13,18 | 9,63 |
| | Drammen—Randsfjord mit den Zweigbahnen: | | | | | | | |
| | Hougsund—Kongsberg | | | | | | | |
| | Vikesund—Kröderen | | | | | | | |
| | Rörosbahnen: Hamar—Grundset | 3. Distrikt | | | | | | |
| | Grundset—Aamot | | | | | | | |
| | Aamot—Tönset | | 12 223 | — | — | 12 223 | 9,96 | 7,87 |
| | Tönset—Stören | 4. Distrikt | | | | | | |
| | Trondhjem—Stören | | | | | | | |
| | Stavanger—Egersund | 5. Distrikt | 1 976 | — | — | 1 976 | 6,90 | 6,63 |
| | Egersund—Flekkefjord | | | | | | | |
| | Christiansand—Byglandsfjord | 7. Distrikt | 1 518 | — | — | 1 518 | 9,49 | 9,11 |
| | Summe C | | 38 625 | — | — | 38 625 | 11,32 | 9,00 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | — | — | — | 11,70 | 8.99 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | | **58 774** | — | — | **58 774** | **14,60** | **11,55** |

¹) Davon 1 Wagen mit Gepäckraum und Postabteilung. — ²) Hierunter 2 Personenwagen mit Gepäckraum. — ³) Öl- und 1 Wagen mit Seitengang. — ⁴) Die Wagen sind bis 18,13 m lang.

| Lokomotiven. Verbrauch. Lokomotivfeuerung. Die Kosten für die verbrauchten Heizstoffe einschließlich der Fracht- und Ladekosten betragen: überhaupt | für ein Nutzkilometer | für ein Lokomotivkilometer | Der Aufwand für das Schmieren und Putzen der Lokomotiven und Tender (Materialwert beträgt): überhaupt | für ein Nutzkilometer | für ein Lokomotivkilometer | II. Personenwagen. Bestand. Am Jahresschlusse waren an eigenen Personenwagen vorhanden: a) vierrädrige | b) sechsrädrige | c) achträdrige | d) zusammen | Achsen unter denselben: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | Pf | Pf | M | Pf | Pf | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | |
| 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
| 1 226 | 6,31 | 5,34 | 113 | 0,58 | 0,49 | — | — | 8 | 8 | 32 | 13,39 |
| 16 088 | 13,96 | 11,38 | 2 794 | 2,42 | 1,97 | 11 | — | — | 11 | 22 | 0,62 |
| — | — | — | — | — | — | 14 | — | 5 [1]) | 19 | 48 | 1,33 |
| — | — | — | — | — | — | 1 | — | 6 | 7 | 26 | 1,35 |
| 6 108 | 15,94 | 15,94 | 330 | 0,86 | 0,86 | 7 | — | — | 7 [2]) | 14 | 3,36 |
| 19 438 | 20,76 | 20,62 | 785 | 0,84 | 0,83 | 16 | — | — | 16 | 32 | 1,37 |
| 44 753 | 12,52 | 9,81 | 5 887 | 1,65 | 1,29 | 6 | — | 10 | 16 | 52 | 0,34 |
| 1 652 | 4,06 | 4,05 | 165 | 0,41 | 0,40 | — | — | 8 | 8 | 12 | 1,71 |
| — | — | — | — | — | — | 239 | — | 105 | 344 | 898 | 2,20 |
| — | — | — | — | — | — | 24 | — | — | 24 | 48 | 0,77 |
| — | — | — | — | — | — | 6 | — | — | 6 | 12 | 0,80 |
| — | — | — | — | — | — | 12 | — | — | 12 | 24 | 0,61 |
| — | — | — | — | — | — | 15 | — | — | 15 | 30 | 0,90 |
| — | — | — | — | — | — | 10 | — | — | 10 | 20 | 0,95 |
| — | — | — | — | — | — [3]) | 5 | — | — | 5 | 10 | 0,54 |
| 11 734 | 16,12 | 12,55 | 921 | 1,26 | 0,99 | 4 | — | 2 | 6 | 16 | 1,06 |
| 19 423 | 11,79 | 10,08 | 2 018 | 1,23 | 1,05 | 16 | — | — | 16 | 32 | 0,93 |
| 10 912 | 12,16 | 10,28 | 1 010 | 1,14 | 0,96 | 8 | — | — | 8 | 16 | 0,79 |
| 4 086 | 10,84 | 8,38 | 325 | 0,86 | 0,67 | 5 | — | — | 5 | 10 | 1,06 |
| 8 570 | 11,78 | 9,90 | 483 | 0,66 | 0,56 | 9 | — | — | 9 | 18 | 0,81 |
| 6 177 | 10,80 | 10,60 | — | — | — | — | — | 4 | 4 | 16 | 0,93 |
| 37 472 | 25,18 | 24,67 | 1 633 | 1,09 | 1,07 | 6 | — | 16 | 22 | 76 | 2,92 |
| 16 831 | 22,14 | 22,04 | — | — | — | 12 | — | — | 12 | 24 | 0,78 |
| 19 609 | 13,13 | 12,60 | 1 069 | 0,72 | 0,68 | 11 | — | 8 | 19 | 54 | 4,15 |
| 10 674 | 12,32 | 11,99 | — | — | — | 10 | — | — | 10 | 20 | 1,11 |
| 311 986 | 35,38 | 33,66 | 12 680 | 1,44 | 1,37 | 121 | — | — | 121 [4]) | 242 | 1,40 |
| 6 032 | 9,52 | 9,11 | — | — | — | 10 | — | 4 | 14 | 36 | 2,57 |
| 17 441 | 32,12 | 31,59 | 1 221 | 2,24 | 2,21 | 8 | — | — | 8 [5]) | 16 | 0,64 |
| 570 207 | 21,75 | 19,78 | 81 443 | 1,34 | 1,21 | 586 | — | 171 | 757 | 1 856 | 1,44 |
| — | 19,72 | 17,86 | — | 1,22 | 1,10 | — | — | — | — | — | 1,46 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | **2,10** |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 12 | 12 | 48 | 1,83 |
| — | — | — | — | — | — | 3 | — | — | 3 | 6 | 0,35 |
| — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | 4 | 8 | 0,61 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 4 | 16 | 0,28 |
| — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | 4 | 8 | 0,17 |
| — | — | — | — | — | — | 3 | — | — | 3 | 6 | 0,24 |
| — | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | 4 | 0,19 |
| | | | | | | 67 | — | 28 | 95 | 256 | 4,83 |
| | | | | | | 14 | — | 36 [6]) | 50 | 173 | 1,04 |
| 388 599 | 22,34 | 16,34 | 39 650 | 2,28 | 2,13 | | | | | | |
| | | | | | | 22 | — | 17 | 39 | 119 | 0,83 |
| | | | | | | 5 | — | 7 | 12 | 38 | 1,00 |
| | | | | | | — | — | 1 | 1 | 4 | 0,15 |
| 229 571 | 18,71 | 14,78 | 16 368 | 1,33 | 1,06 | | | | | | |
| | | | | | | 25 | — | 28 | 53 | 162 | 0,50 |
| | | | | | | 3 | — | 8 | 11 | 41 | 0,80 |
| 33 465 | 11,66 | 11,23 | 4 358 | 1,52 | 1,46 | 30 | — | 5 | 35 | 81 | 1,07 |
| | | | | | | — | — | 6 | 6 | 24 | 0,33 |
| 25 152 | 15,72 | 15,10 | 1 931 | 1,21 | 1,17 | — | — | 8 | 8 | 38 | 0,49 |
| 676 787 | 19,83 | 15,59 | 62 802 | 1,33 | 1,48 | 182 | — | 160 | 342 | 1 032 | 0,86 |
| — | 21,34 | 16,39 | — | 2,20 | 1,69 | — | — | — | — | — | 0,85 |
| **1009 955** | **25,08** | **19,84** | **101 276** | **2,51** | **1,99** | **166** | — | **164** | **330** | **1 049** | **0,89** |

Talgverbrauch 22,19 g für 1 Nutzkm, 20,24 g für 1 Lokomotivkm. — [4]) Davon 37 Wagen mit Seitengang, 20 mit Abort. — [5]) Davon

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Lokomotiven. Verbrauch. Lokomotivfeuerung. f) Von den in den Spalten a bis e angeführten Heizstoffen gehören ihrer Verdampfungsfähigkeit nach: α. zu der Gruppe 1 (1 kg verdampft mehr als 5,5 kg Wasser) | β. zu der Gruppe 2 (1 kg verdampft 3,5 bis 5,5 kg Wasser) | γ. zu der Gruppe 3 (1 kg verdampft bis 3,5 kg Wasser) | δ. Gesamtverbrauch auf Einheitswerte umgerechnet f α × 1 + f β × 0,6 + f γ × 0,4 | durchschnittlich auf ein Nutzkilometer | durchschnittlich auf ein Lokomotivkilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tonnen | | | | kg | |
| | | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | |
| | D. Schweizerische Bahnen. | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 960 | — | — | 960 | 11,98 | 11,44 |
| 23 | Brünigbahn | 3 141 | — | — | 3 141 | 10,31 | [1])9,74 |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | 646,5 | — | — | 646,5 | 13,59 | 12,95 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | |
| | E. Schweizerische Bahnen. | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | 447 | — | — | 447 | 28,81 | 28,81 |
| 26 | Wengernalp-Bahn | 1 021 | — | — | 1 021 | 18,82 | 17,79 |
| | Summe D—E | 6 215,5 | — | — | 6 215,5 | 12,38 | 11,87 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | 12,38 | 11,94 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 67 879,4 | 195,85 | — | 67 996,4 | 10,45 | 8,79 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | 10,51 | 8,56 |
| | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 | — | — | — | — | — | — |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Personenwagen. Bestand. Die am Jahresschlusse vorhandenen eigenen Personenwagen enthalten Plätze: a) in der I. | b) in der II. | c) in der III. | d) in der IV. | e) zusammen | f) auf ein Kilometer Betriebslänge | g) auf eine Achse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Klasse | | | | | | |
| | | Anzahl | | | | | | |
| | | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | | |
| | A. Deutsche Bahnen. | | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | — | 48 | 326 | — | 374 | 15,65 | 11,68 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: Eichstätt Bahnhof—Kinding | — | 80 | 266 | — | 346 | 9,82 | 15,73 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | — | 132 | · 268 | — | 400 | 11,18 | 8,33 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | — | 16 Stehplätze, 48 Sitzplätze | 120 Stehplätze, 192 Sitzplätze | — | 376 | 19,56 | 14.46 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | — | 28 | 116 Stehplätze, 172 Sitzplätze | — | 316 | 75,60 | 22.57 |
| | b) Walhallabahn | — | 61 | 284 Stehplätze, 324 Sitzplätze | — | 619 | 26,45 | 19,34 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | — | 78 | 314 | — | 392 | 2,60 | 7.54 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: Ocholt—Westersteder Eisenbahn | — | 12 | 77 | — | 89 | 12.71 | 7,42 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | — | 1 974 | 6 697 | 58 | 8 729 | 21,37 | 9,72 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | — | 122 | 576 | — | 698 | 11,23 | 14.54 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | — | 24 | 168 | — | 192 | 12,80 | 16.00 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | — | 72 | 384 | — | 456 | 11,66 | 19,00 |
| | d) Kehl—Ottenheim | — | 100 | 720 | — | 820 | 24,85 | 27,33 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | — | 60 | 272 | — | 332 | 15,73 | 16,60 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: Amstetten—Laichingen | — | 16 | 192 | — | 208 | 10,97 | 20,00 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | | | | | |
| | Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | — | 64 | 160 | — | 224 | 14,82 | 14,00 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn. Südb. | — | 72 | 536 | — | 608 | 17,75 | 19,00 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | — | 48 | 272 | — | 320 | 15,80 | 20,00 |
| | d) Schussenried—Buchau | — | 36 | 172 | — | 208 | 22,01 | 20,80 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | — | 36 | 300 | — | 336 | 15,12 | 18,87 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | — | 18 | 110 | — | 128 | 7,44 | 8,00 |
| | Seite | — | 3 145 | 12 968 | 58 | 16 171 | — | — |

[1]) Die Reibungslokomotiven haben 6,62 kg, die Zahnradlokomotiven 15,95 kg für ein Nutzkilometer verbraucht. — [2]) Das
— [4]) Davon 1 mit Seitengang. — [5]) Aus den nachgewiesenen Wagenkilometern nach dem Verhältnis zwischen 4- und 8-rädrigen Wagen

| Lokomotiven. Verbrauch. Lokomotivfeuerung. Die Kosten für die verbrauchten Heizstoffe einschließlich der Fracht- und Ladekosten betragen: überhaupt | für ein Nutzkilometer | für ein Lokomotivkilometer | Der Aufwand für das Schmieren und Putzen der Lokomotiven und Tender (Materialwert) beträgt: überhaupt | für ein Nutzkilometer | für ein Lokomotivkilometer | II. Personenwagen. Bestand. Am Jahresschlusse waren an eigenen Personenwagen vorhanden: a) vierrädrige | b) sechsrädrige | c) achträdrige | d) zusammen | Achsen unter denselben: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | Pf | Pf | M | Pf | Pf | Anzahl | | | | | |
| 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
| 23 915 | 29,87 | 28,51 | 3 298 | 4,11 | 3,94 | — | 23 | — | 23 | 69 | 3,52 |
| 64 180 | 21,06 | 19,91 | 5 798 | 1,90 | 1,80 [2]) | — | 72 | — | 72 [3]) | 216 | 3,72 |
| 20 524 | 43,15 | 41,11 | — | — | — | — | — | 15 | 15 [4]) | 60 | 1,67 |
| 14 650 | 93,60 | 93,60 | 2 038 | 13,12 | 13,12 | 10 | — | — | 10 | 20 | 4,00 |
| 30 068 | 55,42 | 53,79 | 2 813 | 5,18 | 4,79 | 1 | — | 24 | 25 | 98 | 5,41 |
| 153 237 | 30,52 | 29,27 | 13 947 | 3,07 | 2,94 | 11 | 95 | 39 | 145 | 463 | 3,49 |
| — | 31,42 | 30,47 | — | 2,71 | 2,62 | — | — | — | — | — | 3,28 |
| 1 400 231 | 21,52 | 18,12 | 107 692 | 1,73 | 1,45 | 779 | 95 | 370 | 1 244 | 3 851 | 1,28 |
| — | 21,45 | 17,75 | — | 1,86 | 1,54 | — | — | — | — | — | 1,26 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,651 |

| Personenwagen. Leistungen. Die eigenen und fremden Personenwagen haben im eigenen Betriebe der Bahn zurückgelegt: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | Ausnutzung. Jede bewegte Personenwagenachse war durchschnittlich besetzt mit Personen | Von den bewegten Plätzen waren durchschnittlich besetzt | Verbrauch. Der Aufwand für Unterhaltung, Erneuerung u. Ersatz von Personenwagen (einschließlich Achsen und Räder) hat nach Abzug des Erlöses bezw. Wertes für Altmaterial betragen: überhaupt | durchschnittlich f. jede Personenwagenachse | durchschnittlich für jeden Platz | durchschnittlich für ein Personenwagenachskilom. | III. Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Am Jahresschlusse waren vorhanden: Bedeckte eigene Wagen: vierrädrige | sechsrädrige | achträdrige | zusammen | Achsen unter denselben: überhaupt | durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achskilometer | Achskilometer | | % | M | M | M | Pf | Anzahl | | | | | |
| 82 | 83 | 84 | 84a | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 |
| 225 500 | 94 351 | 2,95 | 25,26 | 1 105 | 35 | 2,95 | 0,49 | 1 | — | 1 | 2 | 6 | 2,51 |
| 516 235 | 14 649 | 3,87 | 24,61 | 1 084 | 49 | 3,13 | 0,21 | 14 | — | — | 14 | 28 | 0,79 |
| 692 282 | 19 528 | 4,28 | 51,38 | — | — | — | — | 53 | — | — | 53 | 106 | 2,96 |
| 428 192 | 22 278 | 4.25 | 29,39 | 1 880 | 72 | 5,00 | 0,48 | 10 | — | — | 10 | 20 | 1,04 |
| 166 384 | 39 805 | 8,40 | 43,41 | 1 010 | 72 | 8,20 | 0,61 | 1 | — | — | 1 | 2 | 0,48 |
| 708 454 | 30 062 | 3,36 | 17,37 | 3 299 | 72 | 3,71 | 0,83 | 4 | — | 6 | 10 | 32 | 1.37 |
| [5])1 127 412 | 7 471 | 1,42 | 18,83 | 4 868 | 93 | 12,41 | 0,43 | 37 | — | 65 | 102 | 384 | 2,21 |
| 180 292 | 32 662 | 1,85 | 24,94 | 170 | 14 | 1,91 | 0,09 | 4 | — | 3 | 7 | 20 | 2,86 |
| 13 635 898 | 33 386 | 2,67 | 27,47 | — | — | — | — | 482 | — | 82 | 564 | 1 292 | 3,06 |
| 2 416 484 | 38 881 | 2,95 | 20,29 | — | — | — | — | 20 | — | 15 | 35 | 100 | 1,61 |
| 866 068 | 24 404 | 8,96 | 24,75 | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | 4 | 0,26 |
| 1 153 914 | 29 529 | 4,19 | 22,05 | — | — | — | — | 8 | — | — | 8 | 16 | 0,41 |
| 1 326 566 | 39 074 | 2,87 | 10,50 | — | — | — | — | 15 | — | — | 15 | 30 | 0,90 |
| 648 712 | 30 744 | 2,65 | 15,96 | — | — | — | — | 35 | — | — | 35 | 70 | 3,31 |
| 205 188 | 10 822 | 3,72 | 18,60 | — | — | — | — | 6 | — | — | 6 | 12 | 0,63 |
| 418 112 | 27 671 | 2,78 | 19,50 | — | — | — | — | 2 | 4 | 2 | 8 | 24 | 1,59 |
| 914 548 | 26 702 | 6,48 | 34,11 | — | — | — | — | 3 | 6 | — | 9 | 24 | 0,70 |
| 475 617 | 23 487 | 4,29 | 21,45 | — | — | — | — | 2 | 4 | — | 6 | 16 | 0,79 |
| 149 870 | 15 859 | 5,27 | 25,38 | — | — | — | — | 1 | 3 | — | 4 | 11 | 1,16 |
| 372 865 | 16 781 | 4,23 | 22,41 | — | — | — | — | 2 | 5 | — | 7 | 19 | 0,36 |
| 267 107 | 15 529 | 1.60 | 20,00 | — | — | — | — | — | — | 6 | 6 | 24 | 1,40 |
| 26 390 700 | — | — | — | 13 416 | — | — | — | 702 | 22 | 180 | 904 | 2 190 | — |

Lokomotivkilometer kostete bei den Reibungslokomotiven 1,15 Pf. bei den Zahnradlokomotiven 3,08 Pf. — [3]) Davon 10 mit Seitengang ermittelt.

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Personenwagen. Bestand. Die am Jahresschlusse vorhandenen eigenen Personenwagen enthalten Plätze: a) in der I. Klasse | b) in der II. Klasse | c) in der III. Klasse | d) in der IV. Klasse | e) zusammen | f) auf ein Kilometer Betriebslänge | g) auf eine Achse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl | | | | | | |
| | | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 |
| | Übertrag | — | 3 145 | 12 968 | 58 | 16 171 | — | — |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | — | 210 | 689 | — | 899 | 33,65 | 11,83 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | — | 88 | 368 | — | 456 | 14,71 | 19,00 |
| 15 | Birsigtalbahn | — | 192 | 718 | — | 910 | 70,77 | 16,85 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | — | 30 | 273 | — | 303 | 16,83 | 15,15 |
| 17 | Rhätische Bahn | 599 | 822 | 2 508 | — | 3 929 | 22,81 | 16,24 |
| 18 | Waldenburger Bahn | — | 90 | 336 | — | 426 | 33,71 | 11,83 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | — | 28 | 280 | — | 308 | 12,82 | 19,25 |
| | Summe A und B | 599 | 4 605 | 18 140 | 58 | 23 402[1] | 18,14 | 12,61 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | 18,58 | 12,67 |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | — | — | — | — | — | **38,966** | **18,56** |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | — | — | — | — | 377 | 14,50 | 7,85 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | — | — | 57 | — | 57 | 3,48 | 9,50 |
| | Sulitjelmabahnen | — | — | 56 | — | 56 | 4,28 | 7,00 |
| | Urskog—Holandsbahnen | — | — | — | — | 160 | 2,90 | 10,00 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | — | — | — | — | 170 | 3,54 | 21,25 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | — | — | — | — | 128 | 5,24 | 21,33 |
| | Lierbahnen | — | — | — | — | 84 | 4,07 | 21,00 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen (2. Distrikt) | — | 611 | 3 070 | — | 3 681 | 69,58 | 14,32 |
| | Drammen—Skien (2. Distrikt) | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | |
| | Skopum—Horten (2. Distrikt) | 15 | 532 | 1 935 | — | 2 482 | 14,90 | 14,35 |
| | Eidanger—Brevik (2. Distrikt) | | | | | | | |
| | Drammen—Randsfjord (2. Distrikt) | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | |
| | Hougsund—Kongsberg (2. Distrikt) | — | 412 | 1 274 | — | 1 686 | 11,80 | 14,05 |
| | Vikesund—Kröderen (2. Distrikt) | | | | | | | |
| | Rörosbahnen: | | | | | | | |
| | Hamar—Grundset (3. Distrikt) | — | 98 | 360 | — | 458 | 12,02 | 12,05 |
| | Grundset—Aamot (4. Distrikt) | — | — | 44 | — | 44 | 1,70 | 11,00 |
| | Aamot—Tönset (4. Distrikt) | 117 | 392 | 1 557 | — | 2 066 | 6,40 | 12,75 |
| | Tönset—Stören (4. Distrikt) | | | | | | | |
| | Trondhjem—Stören (4. Distrikt) | — | — | — | — | 513 | 10,04 | 11,65 |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | — | — | — | — | 1 265 | 16,60 | 15,62 |
| | Egersund—Flekkefjord (5. Distrikt) | — | — | — | — | 342 | 4,36 | 14.25 |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | — | 72 | 428 | — | 500 | 6,38 | 13.16 |
| | Summe C | 132 | 2 117 | 8 781 | — | 14 069 | 11,82 | 13,63 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | 11,45 | 13,41 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | — | — | — | — | **16 380** | **13,83** | **15,61** |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | | |
| | **D. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | — | 148 | 696 | — | 844 | 43,06 | 12,23 |
| 23 | Brünigbahn | 486 | 1 088 | 968 | — | 2 542 | 43,82 | 11,77 |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | 34 | 296 | 324 | — | 654 | 18,63 | 10,90 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | | |
| | **E. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | — | 320 | — | — | 320 | 64,00 | 16,00 |
| 26 | Wengernalp-Bahn | — | 452 | 728 | — | 1 180 | 65,40 | 12,04 |
| | Summe D—E | 520 | 2 304 | 2 716 | — | 5 540 | 41,86 | 11.96 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | 38,98 | 11,98 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 1 251 | 9 026 | 29 637 | 58 | 43 011 | 16,46 | 12,83 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | 16,22 | 12,80 |
| | **Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904** | — | — | — | — | — | **30,353** | **18,38** |

[1] Achsen der kombinierten Post- und Gepäckwagen eingeschlossen.

| Personenwagen. Leistungen. Die eigenen und fremden Personenwagen haben im eigenen Betriebe der Bahn zurückgelegt: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | Ausnutzung. Jede bewegte Personenwagenachse war durchschnittlich besetzt mit Personen | Von den bewegten Plätzen waren durchschnittlich besetzt | Verbrauch. Der Aufwand für Unterhaltung, Erneuerung u. Ersatz von Personenwagen (einschließlich Achsen und Räder) hat nach Abzug des Erlöses bezw. Wertes für Altmaterial betragen: überhaupt | durchschnittlich f. jede Personenwagenachse | durchschnittlich für jeden Platz | durchschnittlich für ein Personenwagenachskilom. | III. Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Am Jahresschlusse waren vorhanden: Bedeckte eigene Wagen: vierrädrige | sechsrädrige | achträdrige | zusammen | Achsen unter denselben: überhaupt | durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achskilometer | | | % | M | | | Pf | Anzahl | | | | | |
| 82 | 83 | 84 | 84 a | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 |
| 26 390 700 | — | — | — | 13 416 | — | — | — | 702 | 22 | 180 | 904 | 2 190 | — |
| 1 285 974 | 49 460 | 3,86 | 32,63 | 6 091 | 80 | 6,96 | 0,47 | 25 | — | 3 | 28 | 62 | 2,38 |
| 268 604 | 9 044 | 4,45 | 23,41 | 2 494 | 104 | 5,47 | 0,98 | 8 | — | — | 8 | 16 | 0,52 |
| 1 587 454 | 122 112 | 4,45 | 31,44 | 6 775 | 125 | 7,36 | 0,42 | 5 | — | — | 5 | 10 | 0,77 |
| 384 382 | 21 355 | 4,44 | 29,31 | 1 832 | 91 | 6,04 | 0,47 | 16 | — | — | 16 | 32 | 1,78 |
| 4 662 114 | 27 280 | 4,82 | 29,59 | 33 785 | 140 | 8,59 | 0,72 | 181 | — | — | 181 | 362 | 2,10 |
| 348 922 | 24 923 | 3,23 | 27,30 | 1 660 | 46 | 3,52 | 0,47 | 9 | — | — | 9 | 18 | 1,29 |
| 174 992 | 6 999 | 5,81 | 30,18 | 1 206 | 75 | 3,92 | 0,69 | 21 | — | — | 21 | 42 | 1,68 |
| 35 103 142 | 27 210 | 3,44 | 27,28 | 67 259 | 102 | 6,90 | 0,55 | 967 | 22 | 183 | 1 172 | 2 732 | 2,10 |
| — | 26 418 | 3,43 | 27,07 | — | 90 | 6,13 | 0,53 | — | — | — | — | — | 2,12 |
| — | **100 377** | **4,63** | **24,95** | — | **350** | **18,85** | **0,738** | — | — | — | — | — | **4,830** |
| 605 612 | 23 293 | 2,26 | 28,80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 82 228 | 4 887 | 2,60 | 27,36 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 59 076 | 4 544 | 2,66 | 38,00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 546 592 | 9 589 | 1,92 | 19,20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 232 310 | 4 840 | 3,77 | 17,74 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 123 568 | 4 119 | 6,02 | 28,22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 79 154 | 5 277 | 5,26 | 25,05 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 111 563 | 115 323 | 4,80 | 33,52 | — | — | — | — | 108 | — | — | 108 | 217 | 4,09 |
| 6 327 205 | 37 887 | 3,92 | 27,18 | — | — | — | — | 134 | — | — | 134 | 282 | 1,69 |
| 8 246 663 | 22 704 | 3,90 | 27,71 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| } 8 996 480 | 20 684 | 2,83 | 19,90 | — | — | — | — | 5 | — | — | 5 | 10 | 0,38 |
| | | | | | | | | } 111 | — | 9 | 120 | 268 | 0,88 |
| 1 578 516 | 20 770 | 3,82 | 24,45 | — | — | — | — | 14 | — | — | 14 | 32 | 0,42 |
| 256 256 | 8 266 | 2,45 | 17,19 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 892 949 | 11 448 | 3,22 | 24,43 | — | — | — | — | 41 | — | 25 | 66 | 182 | 2,33 |
| 29 188 172 | 24 486 | 3,66 | 26,85 | — | — | — | — | 413 | — | 34 | 447 | 991[1] | 1.22 |
| — | 25 915 | 3,66 | 27,80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,70 |
| **35 444 202** | **29 936** | **3,56** | **22,80** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 773 045 | 45 742 | 3,75 | 30,63 | 3 170 | 46 | 3,75 | 0,41 | — | 11 | — | 11 | 33 | 1,69 |
| 3 113 106 | 53 674 | — | — | — | — | — | — | 40 | 10 | — | 50 | 110 | 1,90 |
| 277 380 | 7 903 | 7,63 | 69,98 | 3 156 | 52 | 4,82 | 1,13 | — | — | 4 | 4 | 16 | 0,46 |
| 28 460 | 6 619 | 8,31 | 51,97 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 287 857 | 13 114 | 5,38 | 38,52 | 4 013 | 41 | 3,40 | 1,69 | — | — | — | — | — | — |
| 4 429 848 | 33 469 | 4,93 | 41,22 | 10 339 | 45 | 3,86 | 0,90 | 40 | 21 | 4 | 65 | 159 | 1,25 |
| — | 28 721 | 5,09 | 42,41 | — | 50 | 4,29 | 0,95 | — | — | — | — | — | 1,19 |
| 68 670 662 | 26 286 | 3,56 | 27,81 | 77 598 | 87 | 6,24 | 0,58 | 1 420 | 48 | 221 | 1 684 | 3 882 | 1,74 |
| — | 26 287 | 3,57 | 27,90 | — | 81 | 5,77 | 0,57 | — | — | — | — | — | 1,75 |
| — | **79 323** | **4,48** | **24,37** | — | **324** | **17,62** | **0,685** | — | — | — | — | — | **4,705** |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Am Jahresschlusse waren vorhanden: Offene eigene Wagen: vier-rädrige | sechs-rädrige | acht-rädrige | zusammen | Achsen unter denselben: überhaupt | Achsen unter denselben: auf ein Kilometer Betriebslänge | Achsenzahl der gedeckten und offenen Lastwagen: im ganzen | Achsenzahl der gedeckten und offenen Lastwagen: auf ein Kilometer Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl | | | | | | | |
| | | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | | | |
| | **A. Deutsche Bahnen.** | | | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | 6 | 2,51 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: Eichstätt Bahnhof—Kinding | 96 | — | — | [1]) 96 | 192 | 5,45 | 220 | 6,24 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | [2]) 145 | — | — | 145 | 290 | 8,10 | 396 | 11,06 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | 28 | — | — | 28 | 56 | 2,91 | 76 | 3,95 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | 2 | — | — | 2 | 4 | 0,96 | 6 | 1,44 |
| | b) Walhallabahn | 11 | 10 | 14 | 35 | 108 | 4,61 | 140 | 5,98 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 149 | — | 395 | 544 | 1 378 | 12,44 | 2 212 | 14,65 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: Ocholt—Westersteder Eisenbahn | 4 | — | — | 4 | 8 | 1,14 | 28 | 4,00 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | 1 638 | 4 | 185[3]) | 1 827 | 4 032 | 9,55 | 5 324 | 12,61 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | 34 einschl. 10 Rollböcke | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | 38 | — | | 72 | 212 | 3,41 | 312 | 5,02 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | 6 | — | — | 6 | 12 | 0,80 | 16 | 1,06 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | 12 | — | — | 12 | 24 | 0,61 | 40 | 1,01 |
| | d) Kehl—Ottenheim | 34 | — | — | 34 | 68 | 2.06 | 98 | 2,96 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | 10 | — | — | 10 | 20 | 0,95 | 90 | 4,26 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: Amstetten—Laichingen | 13 | — | 8 Rollbockpaare | 21 | 58 | 3,06 | 70 | 3,69 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | — | 8 | 1 | 9 | 28 | 1,85 | 52 | 3,44 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn. Südb. | — | 13 | — | 13 | 39 | 1,14 | 63 | 1,84 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | — | 6 | — | 6 | 18 | 0,89 | 34 | 1,68 |
| | d) Schussenried—Buchau | — | 3 | — | 3 | 9 | 0,95 | 20 | 2,12 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | — | 9 | — | 9 | 27 | 1,22 | 46 | 2,07 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | 4 | — | 22 | 26 | 96 | 5,58 | 120 | 6,98 |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 40 | — | — | 40 | 80 | 3,08 | 142 | 5,46 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | 8 | — | — | 8 | 16 | 0,52 | 32 | 1,04 |
| 15 | Birsigtalbahn | 3 | — | — | 3 | 6 | 0,46 | 16 | 1,23 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 8 | — | — | 8 | 16 | 0,89 | 48 | 2,67 |
| 17 | Rhätische Bahn | 156 | — | — | 156 | 312 | 1,81 | 674 | 3,91 |
| 18 | Waldenburger Bahn | 11 | — | — | 11 | 22 | 1,57 | 40 | 2,86 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | 8 | — | — | 8 | 16 | 0,64 | 58 | 2,32 |
| | Summe A und B | 2 424 | 58 | 659 | 3 136 | 7 647 | 5,87 | 10 879 | 7,97 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | 6,18 | — | 8,30 |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | — | — | — | — | — | **11,758** | — | **17,053** |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | — | — | — | — | — | — | 28 | 1,06 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | — | — | — | — | — | — | 70 | 4,12 |
| | Sulitjelmabahnen | — | — | — | — | — | — | 180 | 13,69 |
| | Urskog—Holandsbahnen | — | — | — | — | — | — | 180 | 2,29 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | — | — | — | — | — | — | 70 | 1,46 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | — | — | — | — | — | — | 72 | 2,95 |
| | Lierbahnen | — | — | — | — | — | — | 30 | 1,45 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen (2. Distrikt) | 320 | — | — | 320 | 640 | 12,08 | 857 | 16,17 |
| | Drammen—Skien (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | | |
| | Skopum—Horten (2. Distrikt) | 196 | — | — | 196 | 392 | 2,85 | 674 | 4,04 |
| | Eidanger—Brevik (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Drammen—Randsfjord (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | | |
| | Hougsund—Kongsberg (2. Distrikt) | — | — | — | — | — | — | 1 910 | 13,36 |
| | Vikesund—Kröderen (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Rörosbahnen: | | | | | | | | |
| | Hamar—Grundset (3. Distrikt) | — | — | — | — | — | — | 136 | 3,58 |
| | Grundset—Aamot (3. Distrikt) | 16 | — | — | 16 | 32 | 1,23 | 42 | 1,61 |
| | Aamot—Tönset (3. Distrikt) / Tönset—Stören (4. Distrikt) | 323 | — | — | 323 | 646 | 2,01 | 914 | 2,85 |
| | Trondhjem—Stören (4. Distrikt) | — | — | — | — | — | — | 288 | 4,67 |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | 61 | — | — | 61 | 122 | 1.61 | 154 | 2,03 |
| | Egersund—Flekkefjord (5. Distrikt) | — | — | — | — | — | — | 62 | 0,85 |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | 60 | — | — | 60 | 120 | 1,54 | 302 | 3,87 |
| | Summe C | 976 | — | — | 976 | 1 952 | 2,71 | 5 869 | 4,93 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | 3,36 | — | 4,69 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | — | — | — | — | — | — | **7 574** | **6,40** |

[1]) Darunter 68 Rollböcke zu je 2 Achsen und 10,73 t Tragfähigkeit. — [2]) Darunter 1 Kesselwagen. — [3]) Darunter 2 Stück vier- und achträdrigen Wagen ermittelt. — [4]) Ein Rollschemelpaar hat 27 t Tragfähigkeit und darf höchstens mit einem beladenen

| Postwagen. Außerdem besitzt die Bahn an Postwagen vier- rädrige | sechs- rädrige | acht- rädrige | Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Die Tragfähigkeit beträgt der bedeckten Wagen überhaupt | durchschnittlich für jede Achse | der offenen Wagen überhaupt | durchschnittlich für jede Achse | Die Tragfähigkeit sämtlicher Lastwagen beträgt überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | durchschnittlich für jede Achse | Leistungen. Die eigenen Lastwagen haben durchlaufen im eigenen Betriebe der Bahn | auf fremden Bahnen | zusammen | durchschnittlich jede Achse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl | | | Tonnen | kg | Tonnen | kg | Tonnen | | kg | Achskilometer | | | km |
| 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 |
| Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 13 | 2 167 | — | — | 13 | 5,44 | 2 157 | 74 358 | — | 74 358 | 12 392 |
| 4 Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 54 | 1 928 | 870 | 4 581 | 924 | 26,22 | 4 200 | 1 079 088 | — | 1 079 088 | 4 905 |
| 3 Gepäckwagen und 1 Personenwagen mit Postabteilung | | | 265 | 2 500 | 725 | 2 500 | 990 | 27,56 | 2 500 | 955 804 | — | 956 804 | 2 416 |
| Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 75 | 3 750 | 220 | 3 929 | 295 | 15,34 | 3 881 | 815 372 | — | 816 372 | 4 168 |
| — | — | — | 5 | 2 500 | 10 | 2 500 | 15 | 3,59 | 2 500 | 36 224 | — | 36 224 | 6 037 |
| 3 | — | — | 92,5 | 2 891 | 380 | 3 519 | 472,5 | 20,19 | 3 375 | 468 148 | — | 468 148 | 3 472 |
| — | — | — | 485,5 | 1 454 | 2 448 | 1 303 | 2 933,5 | 19,44 | 1 326 | 5 625 116 | — | 5 625 116 | 2 548 |
| — | — | — | 50 | 2 500 | 20 | 2 500 | 70 | 10,00 | 2 500 | 39 172 | — | 39 172 | 1 399 |
| — | — | — | 3 230 | 2 500 | 12029 | 2 988 | 15259 | 36,14 | 2 865 | 15 170 933 | 10 003 | 15 180 936 | 3 039 |
| 3 | — | — | 275 | 2 750 | 670 | 3 160 | 945 | 15,20 | 3 029 | 852 040 | — | 852 040 | 2 731 |
| Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 10 | 2 500 | 30 | 2 500 | 40 | 2,65 | 2 500 | 149 320 | — | 149 320 | 9 332 |
| 3 | — | — | 60 | 3 750 | 90 | 3 750 | 150 | 3,84 | 3 750 | 290 708 | — | 290 708 | 7 267 |
| Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 112 | 3 733 | 450 | 6 617 | 562 | 17,08 | 5 175 | 307 548 | — | 307 548 | 3 138 |
| do. | | | 367,5 | 5 250 | 105 | 5 250 | 472,5 | 22,39 | 5 250 | 155 125 | — | 156 125 | 1 734 |
| 1 Gepäck- und Postwagen mit Abteil II. Klasse | | | 48 | 4 000 | [5])313,5 | 5 405 | 361,5 | 19,06 | 5 164 | 128 399 | — | 128 399 | 1 834 |
| Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 82 | 3 727 | 105 | 3 750 | 187 | 12,38 | 3 596 | 417 757 | — | 417 757 | 8 034 |
| do. | | | 78 | 3 250 | 130 | 3 333 | 208 | 6,07 | 3 302 | 690 424 | — | 690 424 | 10 959 |
| do. | | | 52 | 3 250 | 60 | 3 333 | 112 | 5,53 | 3 294 | 371 656 | — | 371 656 | 10 931 |
| do. | | | 36 | 3 273 | 30 | 3 333 | 56 | 6,98 | 3 300 | 130 665 | — | 130 565 | 6 533 |
| do. | | | 62 | 3 263 | 110 | 4 074 | 172 | 7,74 | 3 739 | 378 876 | — | 378 876 | 8 236 |
| — | — | — | 48,9 | 2 037 | 254,75 | 2 653 | 303,65 | 17,65 | 2 530 | 450 834 | — | 450 834 | 3 754 |
| Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 200 | 3 226 | 295 | 3 687 | 495 | 19,04 | 3 486 | 1 013 444 | — | 1 013 444 | 7 137 |
| — | — | — | 70 | 4 375 | 80 | 5 000 | 150 | 4,84 | 4 687 | 241 320 | — | 241 320 | 7 541 |
| Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 25 | 2 500 | 15 | 2 500 | 40 | 3,07 | 2 500 | 139 235 | — | 139 236 | 8 702 |
| — | — | — | 80 | 2 500 | 40 | 2 500 | 120 | 6,67 | 2 500 | 358 618 | — | 358 618 | 8 965 |
| 12 | — | — | 1 810 | 5 000 | 1 550 | 5 000 | 3 370 | 19,56 | 5 000 | 6 186 072 | — | 6 186 072 | 9 178 |
| Gepäckwagen mit Postabteilung | | | 45 | 2 500 | 55 | 2 500 | 100 | 7,14 | 2 500 | 287 858 | — | 287 858 | 7 196 |
| — | — | — | 195 | 4 643 | 80 | 5 000 | 275 | 11,00 | 4 741 | 382 962 | — | 382 962 | 6 608 |
| 21 | — | — | 7 926,4 | 2 901 | 21175,25 | 2 769 | 29101,65 | 22,35 | 2 804 | 37 700 017 | 10 003 | 37 710 020 | 3 655 |
| — | — | — | — | 2 918 | — | 2 672 | — | 22,72 | 2 735 | — | — | — | 3 568 |
| — | — | — | — | **6 310** | — | **6 360** | — | — | **6 240** | — | — | — | **16 561** |
| — | — | — | — | — | — | — | 40 | 1,52 | 1 430 | 116 746 | — | 116 746 | 4 170 |
| — | — | — | — | — | — | — | 210 | 12,35 | 3 000 | 454 792 | — | 454 792 | 6 497 |
| — | — | — | — | — | — | — | 450 | 34,24 | 2 500 | 901 524 | — | 901 524 | 5 008 |
| — | — | — | — | — | — | — | 390 | 6,88 | 3 000 | 1 210 420 | — | 1 210 420 | 9 311 |
| — | — | — | — | — | — | — | 227,7 | 4,74 | 3 253 | 580 568 | — | 580 568 | 8 293 |
| — | — | — | — | — | — | — | 250 | 8,33 | 3 472 | 510 904 | — | 510 904 | 7 096 |
| — | — | — | — | — | — | — | 98,8 | 4,80 | 3 293 | 121 882 | — | 121 882 | 4 063 |
| 1 | — | 8 | 612 | 2 820 | 2 165 | 3 388 | 2 777 | 52,49 | 3 080 | | | | |
| — | — | 7 | 787 | 2 791 | 1 446 | 3 510 | 2 233 | 13,40 | 3 313 | 17 526 238 | 135 716 | 17 661 954 | 5 279 |
| — | — | 4 | — | — | — | — | 6 315 | 44,20 | 3 306 | | | | |
| — | — | 2 | — | — | — | — | 388 | 10,18 | 2 853 | | | | |
| — | — | — | 35 | 3 500 | 112 | 3 500 | 147 | 5,60 | 3 500 | 20 311 310 | — | 20 311 310 | 15 918 |
| — | — | 5 | 764 | 2 850 | 2 343 | 3 650 | 3 107 | 9,78 | 3 490 | | | | |
| — | — | 3 | — | — | — | — | 821 | 16,59 | 3 466 | | | | |
| 4 | — | — | — | — | — | — | 407 | 5,83 | 2 643 | 1 352 320 | — | 1 352 320 | 6 529 |
| — | — | 2 | — | — | — | — | 287 | 3,25 | 3 323 | | | | |
| — | — | 2 | 621 | 3 412 | 420 | 3 500 | 1 041 | 13,28 | 3 447 | 1 417 338 | — | 1 417 338 | 4 790 |
| 5 | — | 28 | 2 819 | 3 348 | 6 486 | 3 544 | 19 139,5 | 16,08 | 3 261 | 44 504 542 | 135 716 | 44 640 258 | 7 606 |
| — | — | — | — | 3 044 | — | 3 422 | — | 15,34 | 3 268 | — | — | — | 7 700 |
| **9** | — | **32** | — | — | — | — | **39 797** | **33,60** | **5 254** | **44 723 178** | **5 533 240** | **50 256 418** | **6 635** |

zwölfrädrige Rollwagen mit je 36 t Tragfähigkeit. — [4]) Aus den nachgewiesenen Wagenkilometern nach dem Verhältnis zwischen Vollbahnwagen von 15 t Ladegewicht beladen werden.

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Am Jahresschlusse waren vorhanden: Offene eigene Wagen: vier- rädrige | sechs- rädrige | acht- rädrige | zusammen | Achsen unter denselben: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | Achsenzahl der gedeckten und offenen Lastwagen: im ganzen | auf ein Kilometer Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl | | | | | | | |
| | | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | | | |
| | D. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | — | 17 | — | 17 | 51 | 2,60 | 84 | 4,29 |
| 23 | Brünigbahn | 28 | [1]) 2 | — | 30 | 62 | 1,07 | 172 | 2,97 |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | — | — | 5 | 5 | 20 | 0,57 | 36 | 1,03 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | | | |
| | E. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 26 | Wengernalp-Bahn | 6 | — | — | 6 | 12 | 0,66 | 12 | 0,66 |
| | Summe D—E | 34 | 19 | 5 | 58 | 145 | 1,18 | 304 | 2,38 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | 1,00 | — | 2,19 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 3 434 | 72 | 664 | 4 170 | 9 744 | 4,53 | 16 552 | 6,32 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | 4,36 | — | 6,31 |
| | **Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904** | — | — | — | — | — | **9,163** | — | **14,249** |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Leistungen. Die eigenen und fremden Lastwagen haben im eigenen Betriebe der Bahn zurückgelegt: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | Ausnutzung. Jede Lastwagenachse war durchschnittlich belastet mit | Die Tragfähigkeit wurde durchschnittlich ausgenutzt in |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Achskilometer | | Tonnen | % |
| | | 117 | 118 | 119 | 120 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | |
| | A. Deutsche Bahnen. | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | 74 353 | 31 110 | — | — |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: Eichstätt Bahnhof—Kinding | 1 079 038 | 30 620 | 2,19 | 52,14 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | 956 804 | 26 982 | 1,03 | 41,40 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | 317 646 | 16 527 | 1,30 | 33,50 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | 36 224 | 8 666 | 0,29 | 11,73 |
| | b) Walhallabahn | 468 143 | 20 775 | 0,69 | 20,55 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 5 680 204 | 37 311 | 0,61 | 46,00 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: Ocholt—Westersteder Eisenbahn | 39 172 | 7 096 | 1,38 | 55,20 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | 16 171 585 | 38 299 | 0,89 | 30,66 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | 852 040 | 13 709 | 1,22 | 40,27 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | 149 320 | 9 955 | 1,73 | 69,20 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | 290 708 | 7 439 | 1,56 | 41,60 |
| | d) Kehl—Ottenheim | 307 548 | 9 059 | 1,40 | 27,05 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | 156 125 | 7 400 | 1,05 | 20,00 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: Amstetten—Laichingen | 128 399 | 6 772 | 1,93 | 37,37 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | | |
| | Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | 434 525 | 28 757 | 1,55 | 43,10 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn, Südb. | 814 450 | 28 780 | 1,96 | 59,36 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | 396 303 | 19 571 | 0,74 | 22,47 |
| | d) Schussenried—Buchau | 134 086 | 14 184 | 0,60 | 18,18 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | 378 535 | 17 036 | 0,77 | 20,59 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | 450 834 | 26 211 | 0,47 | 18,58 |
| | Seite | 29 265 992 | — | — | — |

[1]) Mit je 15 t Ladegewicht.

| Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Postwagen. Außerdem besitzt die Bahn an Postwagen: vier- rädrige | sechs- rädrige | acht- rädrige | Die Tragfähigkeit beträgt der bedeckten Wagen: überhaupt | durchschnittlich für jede Achse | der offenen Wagen: überhaupt | durchschnittlich für jede Achse | Die Tragfähigkeit sämtlicher Lastwagen beträgt: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | durchschnittlich für jede Achse | Leistungen. Die eigenen Lastwagen haben durchlaufen: im eigenen Betriebe der Bahn | auf fremden Bahnen | zusammen | durchschnittlich jede Achse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl | | | Tonnen | kg | Tonnen | kg | Tonnen | | kg | Achskilometer | | | km |
| 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 |
| In 4 Personenwagen sind Abteilungen für die Post reserviert | | | 110 | 3 333 | 170 | 3 333 | 280 | 14,29 | 3 333 | 289 437 | — | 289 437 | 3 445 |
| — | — | — | 480 | 4 363 | 310 | 5 000 | 790 | 13,62 | 4 593 | 1 632 954 | — | 1 632 954 | 9 494 |
| — | — | — | 40 | 2 500 | 50 | 2 500 | 90 | 2,56 | 2 500 | 249 862 | — | 249 862 | 6 941 |
| | | | | | | | | | | Personenwagen in Güterzügen | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 556 | — | 2 556 | 128 |
| — | — | — | — | — | 36 | 3 000 | 36 | 1,09 | 3 000 | 22 609 | — | 22 609 | 1 884 |
| — | — | — | 630 | 3 962 | 566 | 3 903 | 1 196 | 9,34 | 3 934 | 2 197 418 | — | 2 197 418 | 7 228 |
| — | — | — | — | 4 000 | — | 3 984 | — | 8,77 | 3 993 | — | — | — | 6 763 |
| 26 | — | 28 | 11 375,4 | 3 046 | 28227,25 | 2 938 | 49437,15 | 18,87 | 2 987 | 84 401 977 | 145 719 | 84 547 696 | 5 108 |
| — | — | — | — | 3 002 | — | 2 918 | — | 18,57 | 2 943 | — | — | — | 5 074 |
| — | — | — | — | 6 000 | — | 6 270 | — | — | 6 080 | — | — | — | 16 338 |

| Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Verbrauch. Der Aufwand für Unterhaltung der Lastwagen (einschließlich Achsen und Räder), Erneuerung derselben aller Art und für Ersatz, teilweisen wie vollständigen, hat nach Abzug des Erlöses oder Wertes für Altmaterial betragen: überhaupt | für jede Lastwagenachse | für ein Lastwagenachskilometer | Postwagen. Die Postwagen haben zurückgelegt | Gesamtleistungen usw. Die eigenen und fremden Personen- und Lastwagen, sowie die Postwagen haben im eigenen Betriebe der Bahn zurückgelegt: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | Der Aufwand für die Schmierstoffe der Personen- und Güterwagenachsen hat betragen: überhaupt | für jedes Wagenachskilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mark | | Pf | Achskilometer | Achskilometer | | Mark | Pf |
| 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 |
| 10 | — | — | — | 299 858 | 125 462 | — | — |
| 826 | 3,75 | 0,08 | — | 1 595 273 | 45 269 | 705 | 0,0442 |
| — | — | — | — | 1 649 086 | 46 505 | — | — |
| 1 068 | 14 | 0,38 | — | 745 838 | 38 805 | — | — |
| 861 | 60 | 0,10 | — | 202 608 | 48 471 | — | — |
| 1 798 | 18 | 0,87 | — | 1 171 597 | 50 068 | — | — |
| 17 534 | 7 | 0,31 | — | 6 757 616 | 44 782 | 4 345 | 0,0643 |
| 195 | 7 | 0,50 | — | 219 464 | 39 758 | 102 | 0,0465 |
| — | — | — | 1 847 078 | 31 154 561 | 78 782 | — | — |
| — | — | — | — | 3 268 524 | 52 590 | — | — |
| — | — | — | — | 515 388 | 34 859 | — | — |
| — | — | — | — | 1 444 622 | 36 968 | — | — |
| — | — | — | — | 1 634 114 | 48 133 | — | — |
| — | — | — | — | 804 887 | 38 144 | — | — |
| — | — | — | — | 383 587 | 17 594 | — | — |
| — | — | — | — | 852 687 | 56 429 | — | — |
| — | — | — | — | 1 728 998 | 50 482 | — | — |
| — | — | — | — | 871 920 | 43 058 | — | — |
| — | — | — | — | 288 906 | 30 043 | — | — |
| — | — | — | — | 751 400 | 38 816 | — | — |
| — | — | — | — | 717 941 | 41 740 | — | — |
| 21 792 | — | — | 1 847 078 | 57 008 770 | — | 5 152 | — |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | | Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Leistungen. Die eigenen und fremden Lastwagen haben im eigenen Betriebe der Bahn zurückgelegt: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | Ausnutzung. Jede Lastwagenachse war durchschnittlich belastet mit | Die Tragfähigkeit wurde durchschnittlich ausgenutzt in |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Achskilometer | | Tonnen | % |
| | | | 117 | 118 | 119 | 120 |
| | Übertrag | | 29 265 992 | — | — | — |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | | 1 018 444 | 88 979 | 0,51 | 14,47 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | | 241 820 | 8 125 | 0,88 | 17,75 |
| 15 | Birsigtalbahn | | 139 286 | 10 710 | 0,20 | 8,00 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | | 358 618 | 19 923 | 0,43 | 17,10 |
| 17 | Rhätische Bahn | | 6 186 072 | 36 197 | 1,11 | 22,23 |
| 18 | Waldenburger Bahn | | 287 858 | 20 561 | 0,42 | 16,62 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | | 382 962 | 15 319 | 1,63 | 34,28 |
| | Summe A und B | | 37 875 502 | 29 101 | 0,92 | 32,81 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | 29 757 | 0,87 | 31,81 |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | | — | **231 306** | **2,61** | **41,82** |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | | 116 746 | 4 490 | 0,35 | 24,47 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | | 454 792 | 26 752 | 1,31 | 48,70 |
| | Sulitjelmabahnen | | 901 524 | 69 348 | 1,14 | 45,60 |
| | Urskog—Holandsbahnen | | 1 210 420 | 21 235 | 0,70 | 28,38 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | | 580 568 | 12 095 | 1,08 | 38,20 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | | 510 904 | 17 030 | 1,22 | 35,18 |
| | Lierbahnen | | 121 882 | 8 125 | 0,70 | 21,26 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | |
| | Christiania—Drammen | 2. Distrikt | 3 844 196 | 72 582 | 1,21 | 39,28 |
| | Drammen—Skien mit den Zweigbahnen: Skopum—Horten, Eidanger—Brevik | 2. Distrikt | 3 943 860 | 23 516 | 0,93 | 28,07 |
| | Drammen—Randsfjord mit den Zweigbahnen: Hougsund—Kongsberg, Vikesund—Kröderen | 2. Distrikt | 9 631 462 | 67 358 | 2,01 | 60,80 |
| | Rörosbahnen: Hamar—Grundset, Grundset—Aamot, Aamot—Tönset | 3. Distrikt | 20 139 876 | 46 192 | 1,40 | 40,40 |
| | Tönset—Stören, Trondhjem—Stören | 4. Distrikt | | | | |
| | Stavanger—Egersund | 5. Distrikt | 1 217 442 | 16 019 | 0,91 | 34,48 |
| | Egersund—Flekkefjord | 5. Distrikt | 106 474 | 3 435 | 0,65 | 17,00 |
| | Christiansand—Byglandsfjord | 7. Distrikt | 1 378 526 | 17 673 | 1,55 | 44,96 |
| | Summe C | | 44 158 672 | 37 108 | 1,42 | 43,54 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | 35 268 | 1,44 | 44,06 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | | **59 990 961** | **50 413** | **2,50** | **47,58** |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | |
| | **D. Schweizerische Bahnen.** | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | | 289 487 | 17 127 | 0,61 | 18,28 |
| 23 | Brünigbahn | | 1 682 954 | 28 155 | — | — |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | | 249 862 | 7 118 | 0,61 | 24,40 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | |
| | **E. Schweizerische Bahnen.** | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | | 2 556 | 594 | — | — |
| 26 | Wengernalp-Bahn | | 22 609 | 1 249 | 1,01 | 33,67 |
| | Summe D—E | | 2 197 418 | 17 162 | 0,64 | 20,80 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | 14 878 | 0,70 | 23,26 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | | 84 231 592 | 32 155 | 1,18 | 39,50 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | 31 654 | 1,17 | 39,75 |
| | **Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904** | | — | **234 433** | **2,54** | **41,78** |

| Lastwagen (Gepäck-, Güter-, Vieh- und Arbeitswagen). Verbrauch. Der Aufwand für Unterhaltung der Lastwagen (einschließlich Achsen und Räder), Erneuerung derselben aller Art und für Ersatz, teilweisen wie vollständigen, hat nach Abzug des Erlöses oder Wertes für Altmaterial betragen: überhaupt | für jede Lastwagenachse | für ein Lastwagenachskilometer | Postwagen. Die Postwagen haben zurückgelegt | Gesamtleistungen usw. Die eigenen und fremden Personen- und Lastwagen, sowie die Postwagen haben im eigenen Betriebe der Bahn zurückgelegt: überhaupt | auf ein Kilometer Betriebslänge | Der Aufwand für die Schmierstoffe der Personen- und Güterwagenachsen hat betragen: überhaupt | für jedes Wagenachskilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mark | Mark | Pf | Achskilometer | Achskilometer | Achskilometer | Mark | Pf |
| 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 |
| 21 792 | — | — | 1 347 078 | 57 003 770 | — | 5 152 | — |
| 5 134 | 36 | 0,50 | — | 2 299 418 | 88 439 | 259 | 0,0112 |
| 651 | 20 | 0,27 | — | 509 924 | 17 169 | — | — |
| 401 | 25 | 0,28 | — | 1 726 690 | 132 822 | — | — |
| 1 321 | 33 | 0,37 | — | 743 000 | 41 278 | — | — |
| 17 974 | 26 | 0,25 | 1 023 332 | 11 871 518 | 69 465 | 2 898 | 0,0244 |
| 1 431 | 36 | 0,49 | — | 636 780 | 45 484 | — | — |
| 2 414 | 41 | 0,68 | — | 557 954 | 22 318 | — | — |
| 51 118 | 18 | 0,30 | 2 370 410 | 75 349 054 | 57 788 | 8 309 | 0,0365 |
| — | 9 | 0,21 | — | — | 57 545 | — | 0,0191 |
| — | **72** | **0,414** | — | — | **412 222** | — | — |
| — | — | — | — | 722 358 | 27 788 | — | — |
| — | — | — | — | 537 020 | 31 589 | — | — |
| — | — | — | — | 960 600 | 73 892 | — | — |
| — | — | — | — | 1 757 012 | 30 824 | — | — |
| — | — | — | — | 812 878 | 16 935 | — | — |
| — | — | — | — | 634 472 | 21 149 | — | — |
| — | — | — | — | 201 036 | 13 402 | — | — |
| — | — | — | | 12 571 538 | 237 199 | | |
| — | — | — | 1 518 286 | 13 864 944 | 83 024 | 8 192 | 0,0198 |
| — | — | — | | 15 108 016 | 105 615 | | |
| — | — | — | 1 376 302 | 83 276 454 | 76 322 | 2 929 | 0,0088 |
| — | — | — | 197 698 | 8 296 574 | 43 876 | 850 | 0,0088 |
| — | — | — | | 460 208 | 14 845 | | |
| — | — | — | 49 290 | 2 583 456 | 33 121 | 264 | 0,0099 |
| — | — | — | 8 141 576 | 86 781 566 | 72 925 | 11 735 | 0,0144 |
| — | — | — | — | — | 72 451 | — | 0,0144 |
| — | — | — | **3 225 664** | **114 268 295** | **96 024** | **21 669** | **0,0189** |
| 998 | 11 | 0,34 | — | 1 062 482 | 62 869 | 211 | 0,0199 |
| — | — | — | — | 4 746 060 | 81 829 | — | — |
| 850 | 23 | 0,34 | — | 527 242 | 15 021 | — | — |
| — | — | — | — | 31 016 | 7 213 | — | — |
| 466 | 39 | 2,06 | — | 259 966 | 14 363 | — | — |
| 2 314 | 17 | 0,41 | — | 6 626 766 | 50 073 | 211 | 0,0199 |
| — | 19 | 0,41 | — | — | 43 033 | — | 0,0221 |
| 53 432 | 14 | 0,30 | 5 511 986 | 168 757 386 | 64 258 | 20 255 | 0,0193 |
| — | 10 | 0,22 | — | — | 63 849 | — | 0,0154 |
| — | **64** | **0,371** | — | — | **338 669** | — | — |

[*Schluß folgt.*]

# Gesetzgebung.

*Preußen.*

**Eisenbahnanleihegesetz vom 29. Mai 1907** (G. S. S. 103).

Das Gesetz ist in der Fassung des Entwurfs (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 343) verabschiedet worden.

**Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 31. Mai 1907** — IV. A. 18. 711 — an die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin sowie an die Königl. Eisenbahndirektionen, **betr. Beaufsichtigung der dem Betriebe von Kleinbahnen dienenden Elektrizitätswerke.**

Nach Abschluß der mit dem Herrn Minister für Handel und Gewerbe gepflogenen Verhandlungen bestimme ich im Anschluß an die Runderlasse vom 1. Mai 1905 — IV. D. 5736[1]) — und 26. September 1906 — $\frac{\text{IV (III) A. 18. 872 M. d. ö. A.}^{2)}}{\text{II a 7789 M. d. I.}}$ — und in teilweiser Abänderung derselben mit sofortiger Wirkung folgendes:

1. Die Beaufsichtigung der den Kleinbahnen gehörigen Elektrizitätswerke wird in vollem Umfange der vorstehenden Erlasse den kleinbahngesetzlichen Aufsichtsbehörden nur insoweit übertragen, als es sich um Elektrizitätswerke handeln, die Strom ausschließlich zu Bahnzwecken erzeugen.
2. Dient ein bahneigenes Elektrizitätswerk dagegen durch Abgabe von Strom an Dritte auch anderen Zwecken, so ist — unbeschadet der gewerbepolizeilichen Aufsicht — von den kleinbahngesetzlichen Aufsichtsbehörden nur das Recht zu beanspruchen,
   a) durch Besichtigung der Anlagen festzustellen, ob ihr Zustand und ihre Leistungsfähigkeit die Regelmäßigkeit und Sicherheit des Kleinbahnbetriebes gewährleisten, sowie
   b) Verbesserungen zu fordern, die im Interesse der Betriebssicherheit auf den angeschlossenen Kleinbahnen und zur Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs auf diesen Kleinbahnen notwendig erscheinen.
3. Sofern bei den — gemischten Zwecken dienenden — bahneignen Elektrizitätswerken die Anlagen für die dem Kleinbahnbetriebe gewidmete Energie und für den an Dritte und zu anderen Zwecken zu liefernden Strom räumlich getrennt sind, haben die kleinbahngesetzlichen Aufsichtsbehörden die Beaufsichtigung des dem Bahnbetriebe dienenden Teils der Anlagen, und zwar — wie in den Fällen unter 1 — in vollem Umfange zu übernehmen.
4. Erzeugt der Bahnunternehmer die zur Betriebsführung erforderliche elektrische Kraft nicht selbst, so greifen — unbeschadet der gewerbepolizeilichen Aufsicht — lediglich die im § 15 der Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb vom 26. September 1906 (Min.-Blatt für die innere Verwaltung S. 301 ff.)[1]) gegebenen Bestimmungen für alle elektrisch betriebenen Kleinbahnen Platz.

Von einer weitergehenden Überweisung der Aufsicht an die kleinbahngesetzlichen Aufsichtsbehörden in den vorstehenden Fällen unter 2 mußte mit Rücksicht auf die verschiedenartigen, dem Wechsel unterworfenen Beziehungen der gemischten Zwecken dienenden Elektrizitätswerke Abstand genommen werden, um klare und stetige Aufsichtsverhältnisse auch in Ansehung des § 6 des Gesetzes vom 8. Juli 1905, betreffend die Kosten der Prüfung überwachungsbedürftiger Anlagen (G. S. S. 317), zu schaffen.

Die nach obigem getroffene Abgrenzung der Zuständigkeit soll demnächst auch für die Beaufsichtigung feststehender Kessel in Elektrizitätswerken, wie für die feststehenden Kessel der Kleinbahnen überhaupt, gelegentlich der bevorstehenden Neufassung der Kesselanweisung vom

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1905, S. 435.

[2]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 722 ff.

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 725 ff.

9. März 1900 sinngemäß eingeführt werden. Bis dahin bleiben für die Beaufsichtigung dieser Kessel die bisherigen Befugnisse — auch der Dampfkessel-Überwachungsvereine — nach Maßgabe der oben erwähnten Kesselanweisung (vgl. Runderlasse an die Königlichen Eisenbahndirektionen vom 16. Januar 1906 — IV. D. 503 — und 14. Februar 1906 — IV. D. 1374 —) durch die Anordnungen dieses Erlasses unberührt.

**Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 8. Juni 1907** — IV. A. 18. 598. — an die Herren Regierungspräsidenten, den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin und die Königl. Eisenbahndirektionen, **betr. die Bemessung der Rücklagen in den Erneuerungsfonds nebenbahnähnlicher Kleinbahnen.**

Es ist die Frage angeregt worden, ob bei den durch einen Generalunternehmer ausgeführten Kleinbahnen als Beschaffungswerte, die nach der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zu § 11 des Kleinbahngesetzes für die Bemessung der Rücklagen in den Erneuerungsfonds nebenbahnähnlicher Kleinbahnen maßgebend sein sollen, die dem Bauunternehmer selbst erwachsenen und nur durch Einsicht seiner Verträge mit den Lieferanten zu ermittelnden Kosten zu verstehen seien. Eine solche Auslegung jener Bestimmung könnte nicht gutgeheißen werden.

Es ist vielmehr davon auszugehen, daß den erstmaligen Rücklagen in den Erneuerungsfonds für Schwellen, Schienen, Weichen und Kleineisenzeug in der Regel die zur Zeit der Betriebseröffnung der betreffenden Kleinbahn gültigen Marktpreise als Beschaffungswerte zugrunde zu legen und bei der regelmäßigen Nachprüfung — Abschnitt III a. a. O. — diese Beschaffungswerte an der Hand der dann geltenden Marktpreise gegebenenfalls anderweit festzusetzen sind.

Auch bezüglich der Rücklagen für die Fahrzeuge der bezeichneten Kleinbahnen wird sinngemäß mit der Maßgabe zu verfahren sein, daß sowohl bei der erstmaligen Festsetzung der für sie zu machenden Rücklagen in den Erneuerungsfonds als auch bei der regelmäßigen Nachprüfung von den allgemein üblichen Beschaffungspreisen, die erforderlichenfalls durch Nachfrage bei geeigneten Lokomotiv- und Wagenfabriken zu ermitteln sein würden, auszugehen ist.

Ist die Beschaffung der Oberbaumaterialien und Fahrzeuge einer nebenbahnähnlichen Kleinbahn von der Provinzialverwaltung übernommen, so würden die Beschaffungswerte im Sinne der angezogenen Bestimmung der Ausführungsanweisung nach den Preisangaben der Provinzialverwaltung festzusetzen sein.

# Rechtsprechung.

*** Entscheidung des Kgl. Kammergerichts, I. Strafsenats, vom 29. November 1906 in Sachen I. S. 879. 06.**

**Polizeiverordnungen, die das Anbringen von Reklameanzeigen an oder in Straßenbahnwagen von einer Erlaubnis der Polizeiverwaltung abhängig machen, sind rechtsungültig.**

Der Angeklagte hat im Jahre 1905 in einigen Motorwagen der von ihm geleiteten elektrischen Straßenbahn Fensterscheiben anbringen lassen, in die Reklameinschriften für Geschäfte eingeätzt sind, ohne hierzu polizeiliche Erlaubnis eingeholt zu haben. Auf Grund dieses Tatbestandes ist der Angeklagte, nachdem er vom Schöffengericht freigesprochen war, auf die von der Staatsanwaltschaft eingelegte Berufung wegen Übertretung des § 6, letzter Absatz, der Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten zu E. vom $\frac{\text{7. Juni 1904}}{\text{15. Oktober 1904}}$ und § 96 der Polizeiverordnung vom 22. März 1897 der Polizeiverwaltung zu E., die das Anbringen von Reklameanzeigen in oder an den Straßenbahnwagen von der Erlaubnis der Polizeiverwaltung abhängig machen, zu Strafe verurteilt.

Die vom Angeklagten eingelegte Revision führte indes zu seiner Freisprechung. Zwar konnte den Ausführungen der Revision, daß die Polizeiverwaltung und der Regierungspräsident nach den Bestimmungen des Gesetzes über die Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892

zum Erlaß der Polizeiverordnungen nicht zuständig gewesen seien, nicht beigetreten werden. Vielmehr schließt das Revisionsgericht sich der Ansicht Gleims (Kleinbahnen, 3. Aufl., S. 142 unter c) an, daß Polizeiverordnungen auch für eine bestimmte Bahn erlassen werden können. Den Polizeibehörden wäre es daher unbenommen gewesen, in einer Polizeiverordnung anzuordnen, daß die Fensterscheiben der Wagen der Straßenbahn so beschaffen sein müssen, daß der Durchblick durch sie für die Insassen des Wagens nicht behindert oder erschwert ist. Eine solche Bestimmung würde ihre Stütze in dem § 6 b des Gesetzes vom 2. März 1850 finden, insbesondere, da nach den Feststellungen die Wagen der fraglichen Straßenbahn von keinem Schaffner begleitet, sondern von den Insassen der Wagen selbst, abgesehen von den festen Haltestellen, durch Geben des Klingelzeichens an den Führer je nach Bedarf zum Halten gebracht werden.

Dagegen entbehren die Vorschriften, wegen deren Übertretung der Angeklagte verurteilt ist, als Polizeiverordnungen der rechtlichen Gültigkeit, da der Gegenstand, den sie behandeln, bereits anderweit gesetzlich geregelt ist. Der § 10 des preußischen Preßgesetzes vom 12. Mai 1851 ist nach § 30 Abs. 2 des Reichsgesetzes über die Presse vom 7. Mai 1874, wonach das Recht der Landesgesetzgebung, Vorschriften über das öffentliche Anschlagen, Anheften, Ausstellen von Bekanntmachungen, Plakaten und Aufrufen zu erlassen, durch dieses Gesetz nicht berührt wird, soweit in Kraft geblieben, daß niemand auf öffentlichen Wegen, Straßen, Plätzen oder an anderen öffentlichen Orten Bekanntmachungen, Plakate und Aufrufe anheften oder anschlagen darf, ohne daß er dazu die Erlaubnis der Ortspolizeibehörde erlangt hat.

Während im § 10 das öffentliche Anheften und Anschlagen von Bekanntmachungen, Plakaten und Aufrufen ohne Einschränkung geregelt wird, bestimmt der § 43 Abs. 1 der R.-Gew.-O., soweit er hier in Frage kommt, daß, wer gewerbsmäßig Druckschriften oder andere Schriften auf öffentlichen Wegen, Straßen, Plätzen oder an anderen öffentlichen Orten anheften oder anschlagen will, dazu einer Erlaubnis der Ortspolizeibehörde bedarf.

Bei einem gewerbsmäßigen öffentlichen Anheften oder Anschlagen von Bekanntmachungen, Plakaten und Aufrufen, soweit diese unter Druckschriften oder andere Schriften fallen, ist sonach an die Stelle des § 10 jetzt die reichsgesetzliche Vorschrift des § 43 Abs. 1 der R.-Gew.-O. getreten

Die Vorschrift der beiden Polizeiverordnungen, daß Reklameanzeigen oder Anzeigen in oder an den Wagen der Straßenbahn ohne polizeiliche Erlaubnis nicht angebracht werden dürfen, fällt unter den im § 10 a. a. O. oder im § 43 Abs. 1 der R.-Gew.-O. vorgesehenen Tatbestand, enthält aber auch zugleich eine Ausdehnung und Erweiterung dieses Tatbestandes.

Anzeigen oder Reklameanzeigen sind Bekanntmachungen oder Plakate. Die Anbringung derselben in oder an den Wagen der Straßenbahn kann auch in der Form des Anheftens und Anschlagens erfolgen. Das Anheften und Anschlagen in und an den Wagen der Straßenbahn stellt sich aber als ein Anheften und Anschlagen an einem öffentlichen Orte dar, da das Innere der Wagen der Straßenbahn ein für jedermann zugänglicher Raum ist und die Außenwände der sich durch die öffentlichen Straßen bewegenden Wagen dem Straßenpublikum sichtbar sind.

Da die Polizeiverordnungen aber das Anbringen von Anzeigen von einer polizeilichen Erlaubnis abhängig machen und das Anbringen mehr umfaßt als das Anheften und Anschlagen, so erweitern sie den in dem § 10 a. a. O. und § 43 Abs. 1 der R.-Gew.-O. also durch gesetzliche Vorschriften geregelten Tatbestand in unzulässiger Weise und setzen sich sonach mit diesen gesetzlichen Vorschriften in Widerspruch. Aus diesem Grunde entbehren sie nach § 15 des Polzeiverwaltungsgesetzes vom 11. März 1850 der gesetzlichen Gültigkeit.

Es war nun noch zu prüfen, ob etwa der Angeklagte durch sein Verhalten gegen den § 10 des Gesetzes vom 12. Mai 1851 verstoßen hat und auf Grund des § 41 dieses Gesetzes zu bestrafen war.

Daß der Tatbestand des § 10 gegeben ist, kann jedoch nicht anerkannt werden.

Das Anheften oder Anschlagen einer Bekanntmachung hat zur Voraussetzung, daß ein Gegenstand, auf dem sich die Bekanntmachung befindet, auf einen anderen Gegenstand auf irgend eine Weise befestigt wird.

Ein Anheften oder Anschlagen liegt dann nicht vor, wenn z. B. an einen an der öffentlichen Straße befindlichen Gegenstand, wie an eine Wand oder Mauer, etwas mit Farbe oder Kreide angeschrieben wird.

Die von dem Angeklagten angebrachten

Reklameinschriften waren auf Glasscheiben eingeätzt. Diese Glasscheiben sind als Fensterscheiben in die Wagen der Straßenbahn eingesetzt worden. Es sind also nur die Fensterscheiben als ein notwendiger Bestandteil des Wagens an diesem angebracht worden, es sind aber nicht die durch Einätzen auf den Scheiben hervorgerufenen Inschriften als Bekanntmachungen an dem Wagen befestigt worden.

---

# Kleine Mitteilungen.

## Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

### 1. Neuere Projekte.

1. Die Kleinbahnen des Kreises Wirsitz sollen durch eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Linie von Karnowke nach Mrotschen erweitert werden.

2. Von Segeberg nach Ahrensbök soll eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn gebaut werden.

3. Die Hanauer Straßenbahn-Aktiengesellschaft plant den Bau eines vollspurigen, elektrischen Kleinbahnnetzes für den Personenverkehr in der Stadt Hanau.

4. Die Stadtgemeinde Barmen will ihr Straßenbahnunternehmen durch eine vollspurige, elektrisch zu betreibende Linie für Personen- und Handgepäckverkehr von Barmen nach Haßlinghausen erweitern.

5. Die Crefelder Straßenbahn soll durch eine schmalspurige Linie für den Personenverkehr von Crefeld nach dem Rheinhafen bei Crefeld-Linn erweitert werden.

6. Der Kreis Gummersbach will eine schmalspurige, mit Lokomotiven zu betreibende Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von Felderhoferbrücke durch das Homburger Bröltal nach Hermesdorf oder Boxberg oder Waldbröl bauen.

7. Die Stadtgemeinde Eupen plant im Anschluß an die Strecke Aachen—Eupen den Bau einer schmalspurigen, elektrischen Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr durch die Stadt Eupen bis zum Stadtteile Bellmerin.

### 2. Vorarbeiten.

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine vollspurige Bahn niederer Ordnung von Budin nach Döxan. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 57 vom 16. Mai 1907, S. 1517.)

2. Für eine vollspurige Lokalbahn von Welwarn zum Anschlusse an die Lokalbahn Raudnitz—Hospozin bei Hospozin oder Cernutz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 57 vom 16. Mai 1907, S. 1517.)

3. Für eine Lokalbahn von Strzyżów über Brzozów nach Sanok oder Dabrówska. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 59 vom 23. Mai 1907, S. 1563.)

4. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Znaim nach Raabs. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 60 vom 25. Mai 1907, S. 1585.)

5. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahn vom Bahnhofsvorplatze in Bozen bis zur Pension Habsburg in Gries. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 60 vom 25. Mai 1907, S. 1585.)

6. Für eine voll- oder schmalspurige Bahn niederer Ordnung mit Dampf- oder elektrischem Betriebe von Fischamend nach Bruck a. d. Leitha. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 60 vom 25. Mai 1907, S. 1586.)

7. Für eine schmalspurige Bahn niederer Ordnung mit Dampf- oder elektrischem Betriebe von Hall nach Schwaz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 60 vom 25. Mai 1907, S. 1586.)

8. Für eine Lokalbahn von Aschach a. d. Donau nach Höritz mit Abzweigung von Piberschlag nach Leonfelden. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 60 vom 25. Mai 1907, S. 1586.)

9. Für schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahnlinien niederer Ordnung:

1. von Blumau nach St. Ulrich im Grödenertale mit Abzweigung von Ober-Aicha nach Tiers,
2. von Steg nach Völs,
3. von Atzwang nach St. Konstantin,
4. von Kasteiruth nach Seis,
5. von Seis nach Ums.

(Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1598.)

10. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahn im Gebiete der Stadtgemeinde Tarnów. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907 S. 1598.)

11. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Dirnbach-Stoder oder einem anderen geeigneten, zwischen den Stationen Dirnbach-Stoder und Windisch-Garsten gelegenen Punkte nach Hinter-Stoder. (Verordnungs-

blatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1598.)

12. Für eine Lokalbahn von Ungarisch-Hradisch nach Welehrad. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1599.)

13. Für eine schmalspurige Lokalbahn von der schweizerischen Grenze bei Alt-Finstermünz nach Pfund. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1599.)

14. Für eine von der Linie Wien-Bruck a. d. Leitha zwischen den Stationen Grammat-Neusiedl und Wilfleinsdorf abzweigende und nach Baden führende vollspurige Lokalbahn. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 64 vom 4. Juni 1907, S. 1641.)

15. Für schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahnen niederer Ordnung von der Station Toblach zum Dorfe Toblach und von Klausen nach St. Ulrich im Grödentale. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 65 vom 6. Juni 1907, S. 1653.)

16. Für eine Lokalbahn von Krosno nach Barwinek. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 68 vom 13. Juni 1907, S. 1729.)

17. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Indla nach Slankamen-Star, ferner von Beočin nach Ilok. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 54 vom 9. Mai 1907, S. 1461.)

18. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Krompach nach Eperjes. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 57 vom 16. Mai 1907, S. 1525.)

19. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Marmarossziget nach Szálva. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 57 vom 16. Mai 1907, S. 1525.)

20. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn mit elektrischem Betrieb von Orsova nach Herkulesbad. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 57 vom 14. Mai 1907, S. 1525.)

21. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Csantavér nach Bács-Petrovószelló. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 59 vom 23. Mai 1907, S. 1564.)

22. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampf- oder Triebwagenbetrieb von Felsöpulya nach Bükk mit Fortsetzung nach Vámos-Család oder Repczelak oder Repcze-Szemere. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 59 vom 23. Mai 1907, S. 1564.)

23. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampf- oder elektrischem Betrieb von Tata-Tóváros nach dem Korviner Sauerbrunnen-Kurhause. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 64 vom 4. Juni 1907, S. 1644.)

24. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Tasnád nach Érmihályfalva. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1601.)

25. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Pécska nach Nagylak. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1601.)

26. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Biharpüspöki nach Tenke. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1601.)

27. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampf- oder Triebwagenbetrieb von Acsa nach Csákvár. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1601.)

28. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampf- oder Triebwagenbetrieb von Buziás nach Buziásfürdö. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 61 vom 28. Mai 1907, S. 1601.)

29. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Somarja-Uszor über Süly und Nádasd nach Böös. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 64 vom 4. Juni 1907, S. 1644.)

### 3. Konzessionen

sind erteilt worden:

1. Der Stadtgemeinde Potsdam für eine vollspurige, elektrische Straßenbahn für Personenbeförderung in der Stadt Potsdam unter Aufhebung der früheren Genehmigungsurkunde.

2. Der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg für eine vollspurige elektrische Straßenbahn für Personenverkehr von Hamburg (Eimsbüttel) nach Stellingen.

3. Der Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg für eine vollspurige elektrische Straßenbahnstrecke von Hamburg (Hoheluft) über Lockstedt nach Niendorf. Die ältere Genehmigung für die Strecke Hamburg—Lockstedt ist aufgehoben.

4. Der Stadtgemeinde Hamm i. W. für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn zur Beförderung von Personen, Gepäck und Stückgütern in der Stadt Hamm. Die früheren Genehmigungsurkunden werden für erloschen erklärt.

5. Dem Landkreise Dortmund für eine vollspurige, elektrische Straßenbahn für Personen- und Gepäckverkehr von der Zeche Graf Schwerin in Rauxel über Castrop nach Bahnhof Rauxel.

6. Der Aachener Kleinbahngesellschaft zur Verlängerung der Kleinbahnstrecke Aachen (Osterweg)—Moresnet bis Station km 5,0 + 50.

7. Der Stadtgemeinde Ybbs zum Bau und Betrieb einer mit elektrischer Kraft zu betreibenden, ausschließlich für den Personenverkehr bestimmten schmalspurigen Kleinbahn von der Station Kemmelbach-Ybbs zur Stadt Ybbs. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 66 vom 8. Juni 1907, S. 1669.)

**Der schweizerische Bundesrat beantragt:**

1. Die Erteilung der Konzession für eine Vollspurbahn von Sursee nach Triengen und Fristverlängerung für die elektrische Schmalspurbahn von Schöftland nach Sursee. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 24 vom 5. Juni 1907, S. 87.)

2. Die Änderung der Konzession für eine schmalspurige Eisenbahn (teilweise Straßenbahn) von Yverdon nach Ste-Croix. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 24 vom 5. Juni 1907, S. 109.)

3. Die Erteilung der Konzession für eine elektrische Schmalspurbahn von Grindelwald über die Große Scheidegg nach Meiringen, gegebenenfalls mit Abzweigung von Gadenstatt nach Ofni, und für eine Schmalspurbahn von der Großen Scheidegg nach dem Faulhorn. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 25 vom 12. Juni 1907, S. 281.)

4. Die Erteilung der Konzession für eine elektrische Schmalspurbahn von Bözingen nach Mett-Bözingen. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 25 vom 12. Juni 1907, S. 302.)

**In Frankreich sind als Bahnen von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

1. Eine Straßenbahnlinie mit mechanischer Zugkraft in der Stadt Angoulême. (Journal officiel, No. 151 vom 6. Juni 1907, S. 3942.)

2. Eine Drahtseilbahn von der Braunkohlengrube Cladech nach dem Haltepunkt Saint-Vincent-Bézenac. (Journal officiel, No. 152 vom 7. Juni 1907, S. 3958.)

3. Im Departement Meuse ein Lokalbahnnetz mit Meterspur, genannt Woëvrenetz, bestehend aus zwei Linien von Verdun nach Montmédy und von Commercy nach Verdun. (Journal officiel, No. 158 von 13. Juni 1907, S. 4105.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | a) Langenberg—Nierenhof—Hattingen, b) Langenberg Rathaus—Langenberg Bhf. (Teilstrecken der Straßenbahn Langenberg Rathaus—Nierenhof—Steele mit Abzweigung Nierenhof—Hattingen) | a u. b) Bergische Kleinbahnen A.-G. Elberfeld | 1,000 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | Betrieb eröffnet am 29. März 1907 für Nierenhof—Hattingen, 2. Mai 1907 für Nierenhof—Langenberg Bhf., 19. Mai 1907 für Langenberg Bhf.—Rathaus |
| 2 | Straßenbahn in Düsseldorf (Strecken Jordanstr. — Schlachthof und Karolinger Platz — Neues Krankenhaus) | a u. b) Stadtgemeinde Düsseldorf | 1,435 | ja, teilweise | Personen- und Handgepäckverkehr | 1 | nein | 14. Mai 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Straßenbahn in Stettin (Strecke Nemitzer Friedhof — Johannistal) | a u. b) Stettiner Straßenbahn-Gesellschaft, A.-G. in Stettin | 1,435 | nein | Personenverkehr | 1 | nein | 15. Mai 1907 Betrieb eröffnet |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | |
| 4 | Eberswalde — Heegermühle | a) Deutsche Eisenbahngesellschaft in Frankfurt a. M. b) Aktiengesellschaft für Bahn-Bau und -Betrieb in Frankfurt a. Main | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 4. März 1907 Wagenladungsverkehr bis Heegermühle durchgeführt |
| 5 | Mühlthal — Maximilianowo (Abzweigung von der Strecke Bromberg—Crone a. Br.) | a u. b) Landkreis Bromberg | 0,600 | ja | do. | 2 | ja | 29. April 1907 Betrieb eröffnet |
| 6 | Brand—Cornelimünster — Walheim (Reststrecke) | a u. b) Aachener Kleinbahngesellschaft in Aachen | 1,000 | ja | Personen- und Stückgutbeförderung | 1 | nein | 6. Mai 1907 Betrieb eröffnet |
| 7 | Neuhaldensleben — Weferlingen (Teilstrecke Behnsdorf—Bhf. Neuhaldensleben) | a u. b) Kleinbahn-Akt.-Ges. Neuhaldensleben — Weferlingen in Neuhaldensleben | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 18. Mai 1907 für Personenverkehr und 21. Mai 1907 für Güterverkehr eröffnet |
| 8 | Düsseldorf-Ratinger Tor — Düsseldorf - Benrather Straße (Teilstrecke der Linie Düsseldorf—Crefeld) | a u. b) Rheinische Bahngesellschaft i. Düsseldorf | 1,435 | ja | Personenverkehr | 2 | ja | 24. Mai 1907 Betrieb eröffnet mit oberirdischer Stromzuführung |
| 9 | Elmshorn—Barmstedt | a u. b) Elmshorn-Barmstedter Eis.-Ges. | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 9. Juni 1907 in eine Nebeneisenbahn umgewandelt |

**B. In anderen Staaten:**

Dem Betriebe wurden übergeben:

10. Am 1. Mai 1907 die Teilstrecke Haag (Bahnhof H. B.) über Wassenaar nach Scheveningen Kurhaus der holländischen Eisenbahngesellschaft.

11. Am 8. Mai 1907 die österreichische Lokalbahnstrecke Dobermannsdorf—Poysdorf.

12. Am 14. Mai 1907 die Seilbahnstrecke Schönegg—Zugerberg der Zuger Berg- und Straßenbahn.

13. Am 25. Mai 1907 die Teilstrecke zwischen Neuveville-les-Raon und Allarmont der französischen Lokalbahn von Neuveville-les-Raon nach Raon-sur-Plaine.

14. Im Mai 1907 die Teilstrecke Soissons—Hartennes der französischen Lokalbahn von Soissons nach Oulchy-Breny.

15. Im Mai 1907 die französische Lokalbahn von Marle nach Montcornet.

16. Im Mai 1907 die Teilstrecke Clermont—la Baraque der französischen Kleinbahn von Clermont-Ferrand auf den Gipfel des Puy de Dôme.

17. Am 1. Juni 1907 die Teilstrecke zwischen Vabre und Pierre-Ségade der französchen Lokalbahn von Castres nach Murat.

**Über die Ergebnisse der Konkurrenzfahrten mit Motorwagen und leichten Lokomotiven auf der Vorortelinie der Wiener Stadtbahn**

äußert sich der Bericht des Eisenbahnministeriums nach einer Mitteilung der Zeitschrift „Eisenbahn und Industrie“, III. Jahrgang, No. 9 vom 5. Mai 1907, etwa folgendermaßen:

Zur Feststellung, ob und mit welchen Motorwagen ein anstandsloser Dauerbetrieb möglich ist, und um außerdem das Verhalten der für einmännige Bedienung gebauten leichten Lokomotiven unter den gleichen Verkehrsanforderungen ermitteln zu können, hat die österreichische Staatsbahnverwaltung im Laufe des vergangenen Sommers auf der Wiener Stadtbahn Parallelversuche eingeleitet, an denen Fahrzeuge nachgenannter Systeme teilgenommen haben:

1. Motorwagen De Dion et Bouton,
2. „ Turgan-Foy,
3. „ Stoltz,
4. „ Komarek,
5. Lokomotive Serie 86 der k. k. Staatsbahnen mit Petroleumfeuerung,
6. Lokomotive Serie 85 der k. k. Staatsbahnen mit Füllofenfeuerung.

Die wichtigsten Angaben über die angeführten Fahrzeuge sind in der Tabelle I enthalten.

Die für diesen Zweck gewählte Versuchsstrecke Hütteldorf—Heiligenstadt der Vorortelinie der Wiener Stadtbahn hat eine Länge von 12,849 km, und der größere Teil dieser Strecke liegt in Steigungen zwischen 10 bis 18 ‰. Der kleinste Krümmungshalbmesser beträgt 175 m, die größte erlaubte Geschwindigkeit 50 km für die Stunde.

Im Zuge dieser Linie sind 10 Haltepunkte (Stationen) gelegen, und die kleinste Stationsentfernung beträgt 925 m.

Die Versuchszüge verkehrten als fahrplanmäßige Personenzüge, und der Fahrplan war entsprechend der Bedingung erstellt, daß die Züge auf der Höchststeigung von 18 ‰ mit einer Geschwindigkeit von 20 Stundenkm 40 t Bruttolast zu befördern haben.

Programmgemäß sollten die Motorwagen mit einem, die leichten Lokomotiven mit zwei Anhängewagen in Verkehr gesetzt werden, um eine annähernd gleiche Sitzplatzanzahl zu erreichen. Um jedoch der erhöhten Frequenz zu gewissen Tageszeiten Rechnung zu tragen, wurden anfänglich die in diese Zeiten fallenden Züge mit verstärkten Garnituren in Verkehr gesetzt.

Zur Ermittlung der Versuchsergebnisse in wirtschaftlicher Beziehung war eine gleiche Grundlage notwendig, und es wurden nach etwas über dreimonatlichem Betriebe ab 7. August 1906 ausschließlich programmgemäß ausgerüstete Züge (Motorwagen mit einem und Lokomotiven mit zwei Anhängewagen im Gewichte von etwa 10 t Tara und mit 40 bis 48 Sitzplätzen) bis zum Abschluß des Versuches am 31. Oktober geführt.

Den Betriebsergebnissen dieser zweiten Versuchsperiode liegen die nachfolgend erörterten näheren Bedingungen zugrunde.

Für jedes Probefahrzeug wurde die verhältnismäßig hohe, tägliche Mindestleistung von 150 km vorgeschrieben, um zuverläßliche Betriebsergebnisse bei einer stärkeren Inanspruchnahme zu gewinnen.

Den Eigentümern der Fahrzeuge wurde die Wahl des Brennstoffs und des Schmiermaterials freigestellt, auch wurden behufs Einschulung des von der Staatseisenbahnverwaltung beigestellten Personals während des notwendigen Zeitraumes Vorproben zugestanden.

Für die Besetzung der Probefahrzeuge war der Grundsatz maßgebend, daß in beiden Fahrtstellungen des Probefahrzeuges die Bedienung des Kessels unabhängig von der Bedienung der Maschine, der Überwachung der Strecke und der Beobachtung der Signale zu erfolgen habe. Im Hinblick auf die dichte Zugfolge und die langen Untertunnelungen auf der Vorortelinie wurden den Probezügen ferner eigene Zugbegleitungsorgane beigegeben, die die Strecke genau zu beobachten und für die Sicherheit des Verkehrs sowie der Fahrgäste zu sorgen hatten. Hierbei muß auf den Umstand hingewiesen werden, daß bei Fahrten mit den Motorwagen in verkehrter Stellung die Personenabteile im Motor- und Anhängewagen durch den Maschinen- und Kesselraum getrennt sind, daher jeder Wagen eine eigene Beaufsichtigung erfordert, während bei Fahrten mit Lokomotiven die zwei Beiwagen hintereinander folgen und mithin lediglich durch eine Person bedient werden können.

Bei Beobachtung dieser Grundsätze ergab sich folgende Besetzung:

1. Motorwagenzüge.

a) Bei richtiger Fahrstellung, d. h. Kessel- und Maschinenraum voran: 1 Motorwagenführer, 1 Heizer und 1 Zugbegleiter.

b) Bei Fahrten in verkehrter Stellung: 1 Motorwagenführer und 1 Heizer im Führerraum, 1 Zugbegleiter zur Beobachtung der Strecke und der Signale sowie zur Mitwirkung bei der Bedienung der Maschine (als Pfeife, Bremse, Expansionshebel) auf der vorderen Plattform des Motorwagens und ein Zugbegleiter wegen der Fahrgäste im Anhängewagen.

2. Lokomotivzüge.

Mit Rücksicht auf die selbsttätige Feuerung bei den beiden im Probebetriebe befindlichen Lokomotivtypen war ein eigener Mann für die Bedienung des Kessels entbehrlich und auch an Fahrpersonal in beiden Fahrstellungen der Lokomotive wegen des erwähnten steten Hintereinanderlaufens der beiden Anhängewagen nur ein Zugbegleiter erforderlich.

Tabelle I. **Angaben über den Bau der im Konkurrenzbetrieb**

| System | Anzahl der Achsen | Radstand in m | Eigengewicht in Tonnen | | Reibungsgewicht in Tonnen ausgerüstet | Durchmesser des Triebrades in mm | Rostfläche in qm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | leer | ausgerüstet | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | Drehzapfenmittel | | | | | |
| De Dion et Bouton . . . . . | 4 | 7,6 | 21,8 | 24,8 | 8,76 | 830 | 0,569 |
| Turgan . . . . . . . . . . | 3 | 7,5 | 23,2 | 26 | 9,6 | 950 | 0,900 |
| Stoltz . . . . . . . . . . . | 3 | 6 | 22,9 | 24,9 | 7,37 | 978 | 0,825 |
| Komarek[2]) . . . . . . . . . | 2 | 5,5 | 21,8 | 25,0 | 13,6 | 1000 | 0,520 |
| Lokomotive Serie 86 mit Petroleumfeuerung[3]) . . . . | 2 | 2,5 | 16,6 | 21,1 | 11,05 | 930 | 0,650 |
| Lokomotive Serie 85 mit Füllofenfeuerung . . . . . . | 2 | 2,3 | 13,2 | 17 | 15 | 840 | 0,620 |

[1]) Stadtbahnwagen Serie C[n] mit 44—48 Sitzplätzen. Stadtbahnwagen Serie CD[n] mit 40 Sitzplätzen und Gepäckwagens einschl. eines Stadtbahnwagens beträgt etwa 47 300 K. — [3]) Der Anschaffungspreis der Lokomotive einschl.

Tabelle II. **Leistungen, Materialverbrauch und Betriebs-**

| System | Leistung in der ganzen Versuchsperiode vom 1. Mai bis 31. Oktober an | | | Leistung in der eigentlichen Versuchsperiode[2]) ab 1. August bis 31. Oktober 1906 an | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lokomotiv-km | Zugkm | Sitzplatz-km | Lokomotiv-km | Zugkm | Sitzplatz-km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| De Dion et Bouton[1]) . . . . . | 3 374 | 2 916 | 265 356 | — | — | — |
| Turgan-Foy[1]) . . . . . . . . . | 6 553 | 5 574 | 36 086 | 5 608 | 4 954 | 366 596 |
| Stoltz[1]) . . . . . . . . . . . | 3 212 | 2 818 | 18 576 | — | — | — |
| Komarek . . . . . . . . . . . | 27 567 | 24 403 | 1 927 837 | 13 480 | 11 938 | 943 102 |
| Lokomotive Serie 86 mit Petroleumfeuerung . . . . . . . | 21 731 | 19 147 | 2 215 273 | 12 777 | 11 381 | 1 059 814 |
| Lokomotive Serie 85 mit Füllofenfeuerung[1]) . . . . . . . . . | 3 284 | 2 890 | 208 080 | — | — | — |

[1]) Die betreffenden Motorwagen und Lokomotiven wurden vor Beendigung der Versuchsperiode aus dem sicht auf die monatlichen Rechnungsabschlüsse die Versuchsergebnisse ab 1. August 1906 ausgewiesen werden. — Zug vom 1. bis 6. August noch mit 4 Beiwagen, ab 7. August mit nur 2 Beiwagen gefahren wurde. — [4]) 1 kg Normaletwa 360 K.

**befindlichen Motorwagen und kleinen Lokomotiven.**

| Dampfzylinder Durchmesser in mm: Hoch-druck | Dampfzylinder Durchmesser in mm: Nieder-druck | Kolbenhub in mm | Wasserberührte Heizfläche in qmm | Überhitzfläche in qm | Effektdampf-spannung in Atm. | Speisewasservorrat in cbm | Heizmaterialvorrat in cbm effekt. | Sitzplatzanzahl[1] | Gepäckraum für kg | Gebaut für eine Geschwindigkeit von Stunden in km |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 145 | 215 | 200 | 13,45 | 6,75 | 18 | 2 | 0,70 | 47 | 500 | 50 |
| 220 | 335 | 320 | 23,40 | 3,40 | 15 | 2 | 0,35 | 38 | rd. 600 | 50 |
| 130 | 226 | 200 | 15,20 | 8,30 | 50 | 1 | 0,60 | 40 | rd. 600 | 50 |
| 250 | 390 | 400 | 22,60 | 3,00 | 13 | 1,6 | 1,30 | 35 | 600 | 60 |
| 230 | 360 | 430 | 28,70 | — | 15 | 2,1 | 1,00 | — | — | 50 |
| 220 | | 400 | 29,70 | — | 12 | 2 | 1,60 | — | — | 40 |

raum, der in der Regel zur Personalbeförderung ausgenutzt wird. — [2]) Der Anschaffungspreis dieses Motor-
zweier Stadtbahnwagen beträgt etwa 51 700 K.

**kosten der Motorwagen und Lokomotivzüge.**

| Menge und Kosten des Betriebsmaterials und Kosten der Bedienung und Erhaltung in der Vergleichsperiode vom 1. August bis 31. Oktober 1906 | | | | | | | | | | Gesamtkosten für das | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Brennstoff | | | Wasser | | | | | | | | | |
| Sorte | Tonnen Normalkohle[4] | Kosten in Kronen | cbm | Kosten in Kronen | Schmier-, Putz-, Dichtungs- und Beleuchtungskosten in Kronen | Summe der gesamten Materialkosten in Kronen | Bedienungskosten in Kronen | Erhaltungskosten in Kronen[5] | Gesamtkosten in Kronen | Lokomotivkm (in Heller) | Zugkm (in Heller) | Sitzplatzkm[3] (in Heller) |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Staaber-Würfelkohle | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Staaber-Würfelkohle | 76,3 | 913,49 | 270 | 37,80 | 62,71 | 1044,00 | 1245,16 | 251,04 | 2540,20 | 45,3 | 51,2 | 0,692 |
| Libuschiner Förderkohle | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Buschtehrader Würfel- und Libuschiner Förderkohle | 125 | 1682,77 | 545 | 76,30 | 94,42 | 1853,49 | 3140,81 | 87,50[5]<br>544,50 | 5626,30 | 41,7 | 47,1 | 0,596 |
| Staaber-Würfelkohle und Blauöl | 123 | 1827,53 | 540 | 75,60 | 82,98 | 1986,11 | 1745,41 | 175,00[5]<br>189,23 | 4095,75 | 32,0 | 35,9 | 0,386 |
| Libuschiner Förderkohle | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Verkehr gezogen. — [2]) Obwohl die eigentliche Versuchsperiode ab 7. August 1906 zu rechnen war, mußten mit Rück-
[3]) Bei dem Lokomotivzug wurde eine durchschnittliche Sitzplatzanzahl in Rechnung gestellt, nachdem bei diesem
kohle verdampft 4,4 l Wasser. — [5]) Die Erhaltungskosten eines Stadtbahnwagens betragen durchschnittlich jährlich

An Sonn- und Feiertagen standen die Versuchsfahrzeuge außer Betrieb, sie wurden gereinigt, die Kessel wurden gewaschen und die nötigen Ausbesserungen vorgenommen.

Die Probefahrten lieferten die in der Tabelle II zusammengestellten Ergebnisse.

Aus der Tabelle ist zu ersehen, daß den gestellten Bedingungen für die Konkurrenzfahrten nur der Motorwagen System „Komarek" und die Lokomotive Serie 86 der k. k. Staatsbahnen während der ganzen Dauer der Versuchsperiode vollkommen entsprochen haben. Bemerkt wird, daß die Petroleumlokomotive und der Komarekwagen am 31. Oktober nach einer Leistung von 19,147 bezw. 24,403 Zugkilometern in vollkommen gutem Zustande abgestellt wurden.

Was das wirtschaftliche Ergebnis anbelangt, so stellen sich die Kosten der Verbrauchsmaterialien und der Instandhaltung (einschließlich der Anhängewagen) für das Zugkilometer für den Komarekwagenzug auf 20,8 h und für den Lokomotivzug mit Serie 86 auf 20,6 h.

Die Gesamtbetriebskosten, einschließlich der Bedienungskosten, betragen für den Motorwagenzug System Komarek 47,1 h und für den Lokomotivzug Serie 86 35,9 h für das Zugkilometer. Sonach ergibt sich ein Kostenunterschied zu ungunsten des Motorwagenzuges von 11,2 h für das Zugkilometer. Dieser ist zurückzuführen auf die höheren Personal- und Erhaltungskosten des Motorwagens.

Selbstverständlich werden sich die Gesamtbetriebskosten für die Motorwagenzüge günstiger stellen, wenn infolge anderer Betriebsbedingungen von den vorhin genannten Grundsätzen in der Personalbesetzung abgegangen werden könnte.

Zieht man beispielsweise eine kleine Lokomotive ohne selbsttätige Feuerung in Betracht, so müßten zu den Bedienungskosten des Lokomotivzuges noch die Kosten für den Heizer hinzugeschlagen werden, und die Gesamtbetriebskosten eines Lokomotivzuges kämen in diesem Fall auf annähernd 44,3 h für das Zugkilometer (gegenüber 35,9 h bei zweifacher Besetzung). Andererseits würden sich die Betriebskosten für den Motorwagenzug, falls besonders günstige Streckenverhältnisse es ermöglichen sollten, die Bedienungsmannschaft des Motorwagenzuges gleichwie beim Lokomotivzug von vier auf zwei Mann zu vermindern, für das Zugkilometer auf nur 35,3 h (gegenüber 47,1 h mit 4 Mann Besetzung) stellen.

Hieraus ergibt sich, daß sowohl leichte Lokomotiven als Motorwagen den Anforderungen eines Dauerbetriebes zu entsprechen vermögen.

Was die Verwendung auf Lokalbahnen anbelangt, so werden, da in betriebstechnischer Hinsicht die Frage als gelöst zu betrachten ist, im einzelnen Falle die wirtschaftliche Seite und die besonderen Verkehrsbedingungen dafür maßgebend sein, ob der Betrieb mit leichten Lokomotiven oder mit Motorwagen aufzunehmen sein wird.

Beide Motoren, sowohl Komarekwagen als die leichte Lokomotive Serie 86 besorgen auf einzelnen im Betriebe der österreichischen Staatsbahnen stehenden Lokalbahnen seit längerer Zeit den Verkehr, und die Ergebnisse dieses Betriebes werden gewiß einen weiteren wertvollen Beitrag zur Beurteilung der Verwendbarkeit und Wirtschaftlichkeit der beiden Betriebsmittel liefern.

---

## Wirtschaftliche und finanzielle Grundlagen der deutschen Automobilindustrie.

In einem in der eisenbahntechnischen Zeitschrift veröffentlichten Aufsatze über die wirtschaftlichen und finanziellen Grundlagen der deutschen Automobilindustrie werden bemerkenswerte Angaben über die Entwicklung dieses Industriezweiges gemacht. Die deutsche Ein- und Ausfuhr von Motorwagen und Motorfahrrädern hat, in Doppelzentnern ausgedrückt, in den letzten Jahren betragen:

| | 1902 | 1903 | 1904 | 1905 |
|---|---|---|---|---|
| I. Einfuhr: | | | | |
| 1. Motorwagen: | | | | |
| a) Personenwagen | 3949 | 5641 | 8459 | 15379 |
| b) Lastwagen | 371 | 491 | 594 | 894 |
| 2. Motorfahrräder | 166 | 492 | 709 | 645 |
| II. Ausfuhr: | | | | |
| 1. Motorwagen: | | | | |
| a) Personenwagen | 5268 | 3876 | 13086 | 17301 |
| b) Lastwagen | 1520 | 2110 | 3978 | — |
| 2. Motorfahrräder | 87 | 585 | 1221 | 1560 |

Es fehlt hierbei leider die Angabe für die im Jahre 1905 ausgeführten Lastwagen. Anscheinend ist hier die Zunahme gegenüber dem Jahre 1904 eine sehr starke gewesen, denn die allein mitgeteilte Ausfuhr nach Großbritannien beträgt für sich schon 5811 Doppelzentner.

Die deutsche Automobilfabrikation beschäftigt gegenwärtig etwa 60 Betriebe, die im Jahre 1905 insgesamt 4000 Kraftwagen erbaut haben. Ungleich größer ist die Zahl der Gesellschaften, die sich mit dem Verkauf von Motorwagen und Motorrädern befassen.

Den ersten Platz in der Automobilindustrie nimmt unter allen Ländern Frankreich ein, das in wenigen Jahren einen glänzenden Aufschwung zu verzeichnen hat. Der Wert der französischen Ausfuhr ist von 500 000 M im Jahre 1897 auf $12^3/_4$ Mill. Mark im Jahre 1901, 24 Mill. Mark im Jahre 1902, 41 Mill. Mark im Jahre 1903, 58 Mill. Mark im Jahre 1904 und

80 Mill. Mark im Jahre 1905 gestiegen. Einen außerordentlichen Aufschwung hat auch die Automobilindustrie in Italien genommen, woselbst gegenwärtig schon mehr als 50 Fabrikationsgesellschaften bestehen. Auch das kleine Belgien zählt über 20 Automobilfabriken. England ist verhältnismäßig spät auf dem Gebiete der Automobilindustrie tätig geworden, so daß seine Einfuhr eine sehr starke ist. Sie betrug im Jahre 1905 5622 Kraftwagen im Werte von nahezu 50 Mill. Mark. Dagegen haben die Vereinigten Staaten eine beträchtliche Ausfuhr aufzuweisen. Die Produktion, an der 100 Fabriken beteiligt sind, belief sich hier im ersten Halbjahr 1905 auf 26 601 Fahrzeuge im Werte von mehr als 34 Mill. Doll.

---

**Über das öffentliche Fuhrwesen in Groß-Berlin**

teilt die Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau die nachstehenden, den amtlichen Erhebungen des Königlichen Verkehrs-Kommissariats in Berlin entnommene Zahlen mit. Die Angaben in der Übersicht auf S. 352/53 des diesjährigen Maiheftes der Zeitschrift für Kleinbahnen am Schlusse würden hiernach zu berichtigen sein.

Am 1. April 1907 waren in Groß-Berlin vorhanden:

| | Anzahl |
|---|---|
| a) Elektrische Straßenbahnwagen und Anhängewagen. | |
| Große Berliner Straßenbahn-Gesellschaft . . . . . . . . . . . | 2 427 |
| Westliche Berliner Vorortbahnen . | 163 |
| Südliche Berliner Vorortbahnen . . | 30 |
| Seite . . . | 2 620 |
| Übertrag . . . | 2 620 |
| Berlin - Charlottenburger Straßenbahnen . . . . . . . . . . . | 196 |
| Untergrundbahn . . . . . . . . . | 33 |
| Berlin-Hohenschönhauser Straßenbahn-Gesellschaft . . . . . . | 27 |
| Straßenbahn Warschauerbrücke—Viehhof . . . . . . . . . . . | 14 |
| Berliner elektrische Straßenbahnen, A.-G. . . . . . . . . . . . | 160 |
| zusammen . . . | 3 050 |
| Elektrische Hoch- und Untergrundbahnen (Motorwagen und Anhängewagen) . . . . . . . . | 103 |
| b) Omnibusse. | |
| Allgemeine Berliner Omnibus-Gesellschaft . . . . . . . . . . . . (davon Automobil-Omnibusse 50) | 860 |
| Berliner Spediteur-Verein . . . . | 38 |
| Berliner Omnibus-Comp. (Kniese) . | 47 |
| Berliner Nachtomnibuslinien (Jäde) | 12 |
| zusammen . . . | 957 |
| c) Droschken. | |
| Droschken I. Klasse . . . . . . . | 6 844 |
| Gepäckdroschken . . . . . . . . . | 196 |
| Droschken II. Klasse . . . . . . | 92 |
| Automobildroschken mit Fahrpreisanzeiger . . . . . . . . . . . | 578 |
| zusammen . . . | 7 710 |
| d) Torwagen (Kremser) für Ausflüge, ein- und zweispännig . . | 72 |
| Gesamtzahl der öffentlichen Fuhrwerke . . . . . . . . . . . . | 11 892 |

# Bücherschau.

**Warneyer, Dr. Otto,** Amtsrichter in Dresden. A. Jahrbuch der Entscheidungen auf dem Gebiete des Zivil-, Handels- und Prozeßrechts. 5. Jahrgang, enthaltend die Literatur und Rechtsprechung des Jahres 1906. Leipzig 1907. Roßbergsche Verlagsbuchhandlung, Arthur Roßberg.

Der vorliegende fünfte Band des an dieser Stelle[1]) schon mehrfach besprochenen Sammelwerks weist gegenüber den früheren Jahrgängen, wenn auch keine Erweiterung, so doch eine beachtenswerte Verbesserung auf. Die bisher üblichen, das Buch unvorteilhaft belastenden Verweisungen auf vorhergehende Jahrgänge sind im Text nicht wiederholt, sondern in ein besonderes inzwischen erschienenes alphabetisches Registerbändchen übernommen worden. Bei der außerordentlichen Fülle der in den Kreis der Bearbeitung gezogenen Quellen gewährt nunmehr der

[1]) Vgl. zuletzt Zeitschrift für Kleinbahnen. 1906. S. 542.

fünfte Band in Verbindung mit dem Sachregister einen nahezu erschöpfenden Nachweis der seit 1900 entstandenen Literatur und Rechtsprechung über alle dem Gebiete der Zivilrechtspflege angehörenden Gesetze. Es darf anerkennend wiederholt werden, daß der Gebrauch des Werkes mit großer Ersparnis an Mühe und Zeit verbunden ist und jedem Praktiker, dem eine vollständige juristische Bibliothek nicht ohne weiteres zugänglich ist, die Möglichkeit bietet, sich aus der weit über hundert Zeitschriften und Sammlungen umfassenden Quellenzahl die Schrift auszuwählen, die für ihn am leichtesten erreichbar ist. Daß unter den Quellen auch die Zeitschrift für Kleinbahnen, das Archiv für Eisenbahnwesen, die Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen, die eisenbahnrechtlichen Entscheidungen von Eger und von Röll erschöpfend benutzt sind, macht das Werk vom Standpunkt der Verkehrsunternehmungen zu einem besonders verwendbaren Hilfsmittel. Teil B der Jahrbücher enthält, wie hier noch zusätzlich bemerkt werden darf, ein gleichartiges Sammelwerk für das Strafrecht und den Strafprozeß. *Schr.*

---

**Die Sillwerke bei Innsbruck.** Anlagen für elektrische Beleuchtung, Kraftübertragung und den Betrieb der Stubaitalbahn, der Straßenbahn, der Seilbahn auf die Hungerburg. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin.

Die vorbezeichnete Schrift enthält eine ausführliche Beschreibung der von der Stadt Innsbruck angelegten neuen elektrischen Kraft- und Lichtanlagen an dem Sillflusse. Diese sind nicht die einzigen, wohl aber die bedeutendsten ihrer Art in Tirol. Ähnliche Anlagen bestehen für die Städte Bozen und Meran, für Brixen, Deutsch-Matrei und Landeck. Die Kraftleistung jedes dieser Werke beträgt aber nicht mehr als 6000 PS, während die Sillwerke Kraftmengen bis zu 12500 PS liefern.

Der Bau der Sillwerke ist, nachdem die städtischen Kraftwerkanlagen am Wurmbach trotz mehrfacher Erweiterungen nicht mehr allen Anforderungen genügten, im September 1901 in Angriff genommen und binnen zwei Jahren vollendet worden. Der in den Sillwerken erzeugte elektrische Strom dient in erster Linie den Bedürfnissen der Stadt Innsbruck, woselbst er zu Beleuchtungszwecken sowie zum Betriebe der Straßenbahn und der Seilbahn auf die Hungerburg verwendet wird. Er wird ferner für eine Überlandanlage zur Versorgung der wichtigsten Ortschaften des oberen Stubaitales und für den Betrieb der von Innsbruck nach Fulpmes führenden Stubaitalbahn nutzbar gemacht.

Der Inhalt der Schrift ist in vier Teile gegliedert, von denen der erste die Wasserbauten, der zweite die Wasserkraftmaschinen, der dritte die elektrischen Anlagen und der vierte die Stubaitalbahn behandelt. Die Beschreibung wird durch zahlreiche, sauber ausgeführte Abbildungen und Skizzen erläutert und ergänzt. *W.*

---

**Verzeichnis der an die Redaktion eingesandten Bücher:**

Biedermann, E. Die technische Entwicklung der Eisenbahnen der Gegenwart. Leipzig 1907.

Das Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892, erläutert von W. Gleim. Vierte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1907.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften, herausgegeben von F. Loewe und Dr. H. Zimmermann. 5. Teil: Der Eisenbahnbau. 4. Band: Anordnung der Bahnhöfe. Erste Abteilung. Bearbeitet von A. Goering † und M. Oder. Leipzig 1907.

Internationaler Straßen- und Kleinbahn-Kongreß Mailand, 17.—21. September 1906. Ausführlicher Bericht. Brüssel 1907.

Steiner, Fritz, Dr. Ing. Vermessungskunde. Anleitung zum Feldmessen, Höhenmessen, Lageplan- und Terrainzeichnen. Herausgegeben von Emil Burok. Zweite Auflage. Halle 1907.

---

# Zeitschriftenschau.

*Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. 1907.*

[*20. Jahrg., No. 18, 19 u. 21, S. 421, 445 u. 494.*]

Die Stubaitalbahn wird näher beschrieben. Es werden zunächst Mitteilungen über die Geschichte und die Linienführung der Bahn gegeben, die eine Spurweite von 1 m hat und mit hochgespanntem Einphasenstrom betrieben wird. Dann folgen

Angaben über die bemerkenswerteste bauliche Gestaltung, die Stromversorgung, Stromverteilung und Zuleitung, sowie über die Fahrzeuge und ihre elektrische Ausrüstung. Schließlich werden Mitteilungen über den Betrieb und dessen Ergebnisse gemacht.

[*20. Jahrg., No. 18 u. 19, S. 425 u. 449.*]

Kritische Betrachtungen über die Behandlung der Frage der Straßenbahnbremsen auf den Versammlungen des deutschen und des internationalen Straßenbahnvereins und in der Fachliteratur.

Fortsetzung und Schluß der Arbeit von W. Hildebrand, in der der Verfasser die vielfach verbreiteten Anschauungen, die Luftbremsen ständen den elektrischen Bremsen in wirtschaftlicher und betrieblicher Hinsicht nach, widerlegt.

[*20. Jahrg., No. 20 u. 21, S. 469 u. 493.*]

Einiges von der internationalen Ausstellung in Mailand.

A. Liebmann berichtet über die dem Kleinbahnwesen angehörigen Ausstellungsgegenstände, so namentlich über verschiedene Straßenbahnwagen, über Schneeräumungsfahrzeuge, Turmwagen, Kranlokomotiven und den Oberbau.

[*20. Jahrg., No. 22, S. 519.*]

Die projektierte Zugspitzbahn

wird von W. A. Müller beschrieben. Die Bahn besteht aus der 11,8 km langen Talstrecke von Garmisch nach dem Eibsee und der Seilbahn von da auf den Gipfel der Zugspitze. Die Bahn soll eine Spurweite von 1 m erhalten, Station Eibsee liegt auf 1020 m, der Endpunkt auf der Zugspitze auf 2800 m. Die Seilbahn besteht aus zwei Teilstrecken, für die untere sind Steigungen von 24 % bis zu 64,51 % vorgesehen, für die obere durchweg 66,67 %, letztere Teilstrecke liegt fast durchweg im Tunnel.

[*20. Jahrg., No. 22, S. 524.*]

Lokalbahnbau und Lokalbahnbetrieb in Böhmen.

A. Birk macht nähere Mitteilungen über die Denkschrift, die aus Anlaß der Inbetriebnahme des tausendsten Kilometers der vom Lande unterstützten Lokalbahnen vom Landesausschuß herausgegeben worden ist. Namentlich werden die Maßnahmen zur Durchführung und Unterstützung des Baues dieser Bahnen behandelt.

*Eisenbahntechnische Zeitschrift f. d. Gesamtgebiet der Vollbahn, Kleinbahn und Straßenbahn. 1907.*

[*13. Jahrg., No. 10, S. 369.*]

Die Stubaitalbahn.

Kurze Mitteilungen über die Geschichte der Bahn und Darlegung der Gesichtspunkte, die zur Anwendung des einphasigen Wechselstromes führten. Weiter wird die Bauanlage beschrieben.

[*13. Jahrg., No. 11, S. 407.*]

Automatisch verstellbare Spurbreite an Radgestellen.

Die Straßenbahnen in Leeds und Bradford in England haben verschiedene Spurweite, schließen aber aneinander an, so daß ein Wagenübergang erwünscht ist. Um diesen zu erreichen, sind die Wagen mit selbsttätig verstellbaren Rädern ausgerüstet worden; die Vorrichtung wird von M. Perwo beschrieben, sie tritt beim allmählichen Übergang von der einen in die andere Spurweite in Tätigkeit, wenn der Wagenführer vorher die Verstellnasen an die richtige Seite der Räder anlegt.

*Eisenbahn und Industrie. 1907.*

[*3. Jahrg., No. 11, S. 209.*]

Zur Frage der Beheizung von Straßen- und Kleinbahnen

führt W. Krejza aus, daß bei elektrischem Betrieb auch die elektrische Heizung am meisten sachgemäß sei. Er legt dies näher dar und bespricht mehrere derartige Anlagen.

*Electric Railway Review*

früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*17. Bd., No. 15, S. 486.*]

Die Lexington Avenue-Tiefbahn, New York,

beginnt am Battery-Park, folgt der Churchstraße und dem Broadway bis zur 25. Straße, weiter der 5. Avenue bis zur 35. Straße und biegt dann in zwei getrennten Gleispaaren durch diese und die 36. Straße in die Lexington Avenue ein, der sie bis zur 164. Straße in Bronx folgt. Im mittleren Teil ist die Bahn viergleisig, in dem südlichen und nördlichen je zweigleisig. Auf der viergleisigen Strecke sind die Stationen zweigeschossig angelegt. Die ganze Anlage und Bauweise wird näher beschrieben.

[*17. Bd., No. 15, S. 496.*]

Wagenschuppen und Werkstätten in Knoxville, Tenn.

Beschreibung der Gesamtanlage und ihrer Ausrüstung.

[*17. Bd., No. 16, S. 516.*]

Vergnügungen; wie können diese durch die Gesellschaften gepflegt werden?

Vortrag von H. W. Garner auf der Aprilversammlung der Straßen- und Kleinbahnvereinigung von Jowa mit näheren Angaben über die Pflege von Vergnügungsorten und -anlagen durch die Bahngesellschaften.

[*17. Bd., No. 16, S. 518.*]

Güterbehandlung durch elektrische Bahnen.

Vortrag von P. P. Crafts auf der vorgenannten Versammlung mit Mitteilungen über

die Bauart der Wagen und die Einrichtungen des Güterverkehrs der Jowa- und Illinois-Bahngesellschaft.

[*17. Bd., No. 16, S. 520.*]

Dampfmotor; sein Wert für den Kleinbahndienst

wurde von W. G. Wagenhals in einem auf derselben Versammlung gehaltenen Vortrag näher dargelegt.

[*17. Bd., No. 16, S. 521.*]

Neuzeitliche Zugleitung auf elektrischen Bahnen.

H. H. Polk berichtet auf derselben Versammlung über die verschiedenen Arten der Regelung des Fahrdienstes. Im allgemeinen ist auch bei elektrischen Bahnen das amerikanische Verfahren der Regelung des Zugdienstes durch den Zugleiter unter Benutzung des Fernsprechers üblich.

[*17. Bd., No. 16, S. 523.*]

Güterbehandlung in New Bedford.

Mitteilungen über die Güterverkehrsregelung, die Bauart der Güterwagen usw.

[*17. Bd., No. 16, S. 531.*]

Künstlerischer Oberleitungsmast in Denver.

Beschreibung und Abbildung eines etwas reicher ausgestatteten Leitungsmastes, der sich von den sonst in Amerika üblichen einfachen Stangen vorteilhaft unterscheidet.

[*17. Bd., No. 17, S. 547.*]

Die Pittsburg-Butler Straßenbahn

wird von Reagan beschrieben; sie liegt vorzugsweise auf eigenem Bahnkörper und enthält zahlreiche Brücken und Unter- und Überführungen. Die Gesamtanlage, der Oberbau, die Kraftversorgung, Arbeitsleitung, die Fahrzeuge werden beschrieben.

[*17. Bd., No. 17, S. 555.*]

Schlußsitzung der Straßen- und Kleinbahnvereinigung von Jowa.

Bericht über die Besprechung der Vorträge, über die vorstehend — nach No. 16 — berichtet worden ist.

[*17. Bd., No. 17, S. 558.*]

Streitfragen über den Verkehrsdienst in Milwaukee.

Vor der Eisenbahnkommission von Wisconsin haben kürzlich Verhandlungen über die Verbesserungen der Verkehrsverhältnisse von Milwaukee stattgefunden. Über diese Verhandlungen wird berichtet.

[*17. Bd., No. 18, S. 576.*]

Die Vorzüge des Betriebes mit Anhängern

werden kurz dargelegt.

[*17. Bd., No. 18, S. 578.*]

Der erfolgreiche Betrieb mit Anhängewagen in Denver.

In Denver ist, im Gegensatz zu den meisten sonstigen amerikanischen Städten, in ausgedehntem Maße Gebrauch von Anhängern gemacht worden. Die verwendeten Trieb- und Anhängewagen und die Betriebsweise werden beschrieben.

[*17. Bd., No. 18, S. 583.*]

Streichschiene auf der Pittsburg-Butler Straßenbahn.

Auf der genannten Bahn sind in den Krümmungen in ausgedehntem Maße Streichschienen angewendet worden. Die Anordnung wird abgebildet.

[*17. Bd., No. 18, S. 585.*]

Wagenanstrich und anderer Gebrauch von Farbe.

Vortrag von J. C. Leavitt auf der Versammlung der Elektrischen Licht-, Eisenbahn- und Gasvereinigung von Oklahoma, in der die in Oklahoma gemachten Erfahrungen in der Verwendung von Farben zum Anstrich und in der Unterhaltung von Anstrichen mitgeteilt werden.

[*17. Bd., No. 18, S. 587.*]

Neue Wagen für die Philadelphia-Westchester Verkehrsgesellschaft.

Die vierachsigen Wagen zeigen die gewöhnliche amerikanische Anordnung mit Quersitzen.

[*17. Bd., No. 18, S. 588*]

Bauanlage der Lafayette-Logansport-Bahn.

B. M. Feustel beschreibt die ganze Bahnanlage, insbesondere den Bahnkörper, die Bauwerke, den Oberbau, die Oberleitung und die Stationen.

[*17. Bd., No. 19, S. 608.*]

Das Kraftwerk der Portland Eisenbahn-Licht- und Kraftgesellschaft in Cazadero,

das am Clackamasfluß gelegen ist und von diesem mit Wasserkraft versorgt wird, wird näher beschrieben.

[*17. Bd., No. 19, S. 613.*]

Gemeinde-Eigentum (Betrieb).

Bericht über die Ergebnisse von Erhebungen, die der amerikanische Straßen- und Kleinbahn-Verein darüber angestellt, in welchem Umfang und mit welchem Erfolg die Gemeinden Anlagen für den Allgemeindienst — Straßenbahnen, Wasserversorgungs-, Beleuchtungsanlagen usw. — in Eigentum und Betrieb haben.

[*17. Bd., No. 19, S. 617.*]

Neue Werkstätten für San Francisco.

Mitteilung des Grundrisses der neuen Werkstättenanlage der Vereinigten Straßenbahnen von San Francisco.

[*17. Bd., No. 19, S. 620.*]

Neue ganz eiserne Wagen für Brooklyn.

Abbildung und Beschreibung der vierachsigen Wagen mit herausnehmbaren Fenstern.

[*17. Bd., No. 20, S. 641.*]

Neues Unterwerk der Portland Bahn-, Licht- und Kraft-Gesellschaft.

In der Stadt Portland ist kürzlich ein Unterwerk errichtet worden, in dem der Strom von dem 64 km entfernten Kraftwerk, der mit einer Spannung von 33000 V dem Unterwerk zugeleitet wird, auf die den verschiedenen Verwendungszwecken entsprechende geringere Spannung umgeformt wird.

[*17. Bd., No. 20, S. 643.*]

Neue Werkstätten der Korporation für öffentlichen Dienst in Camden.

Kurze Beschreibung der Eisenbahnwerkstätten-Gebäude und ihrer Einrichtung.

[*17. Bd., No. 20, S. 646*]

Normal M. C. B.-Kupplung für Kleinbahnwagen.

Beschreibung einer selbsttätigen Kupplung die bei der Pacific Elektrischen Bahn-Gesellschaft in Los Angeles in Benutzung ist.

[*17. Bd., No. 20, S. 648.*]

Güterbehandlung in Birmingham.

Mitteilungen über die Einrichtungen für den Güterverkehr, die auf den Kleinbahnen in Birmingham, Ala und nach dessen Vororten getroffen sind. Namentlich wird das Abfertigungs- und Kontrollverfahren behandelt.

[*17. Bd., No. 21, S. 672.*

Die It Dodge des Moines und Süd-Bahn ist ein Teil der Newton und Nordwest-Bahn und wurde früher mit Dampf betrieben. Unter Erwerb einiger anschließender Straßenbahnen ist sie nun zu einer selbständigen elektrischen Bahn eingerichtet worden. Die Anlage mit mehreren Brückenbauten, der Oberbau, die Kraftgewinnung und -verteilung, die Fahrzeuge und Betriebsweise werden kurz beschrieben.

[*17. Bd., No. 21, S. 675.*]

Die Versammlung der Vereinigung der Zentralen Elektrischen Bahnen in Indianapolis.

Bericht über den Verlauf der Verhandlungen und Mitteilung des Berichtes des Ausschusses für die Aufstellung von Normen. Der Bericht befaßt sich mit Bremsschuhen, Achsen, Achsbuchsen und Rädern.

[*17. Bd., No. 21, S. 680 u. 684.*]

Neuzeitliche Zugleitung.

Vorträge von I. K. Gray und M. C. Stern auf der vorgenannten Versammlung. Die Vortragenden behandelten namentlich die Benutzung des Fernsprechers zu Zugmeldungen und Betriebsanordnungen.

[*17. Bd., No. 21, S. 682.*]

Ausgabe und Verteilung von Materialien; wie kann man Verlusten vorbeugen?

Auf derselben Versammlung hielt S. R. Dunbar einen Vortrag über den genannten Gegenstand.

[*17. Bd., No. 21, S. 687.*]

Eisenbetonträger für Fahrdrähte.

Beschreibung eines Eisenbetongerüstes, an dem der Fahrdraht so aufgehängt ist, daß er sich nicht wesentlich durchbiegt. Die Anordnung soll bei der Toledo-Indiana-Bahn zur Einführung kommen.

[*17. Bd., No. 21, S. 689.*]

Ein mit Gasolin getriebener Turmwagen, der auf der Pacific Elektrischen Bahn in Benutzung ist, wird beschrieben.

[*17. Bd., No. 22, S. 704.*]

Gleiswiederherstellung in San Francisko.

Aus Anlaß des Erdbebens und Brandes in San Francisko sind auch viele Straßenbahngleise zerstört worden, und dieser Umstand hat Anlaß gegeben, an Stelle der z. T. veralteten Gleise neue Gleise herzustellen und besonders auch die noch vorhanden gewesenen Kabelbahnstrecken durch gewöhnliche elektrische Bahnen zu ersetzen. Je nach der Verkehrsdichte sind verschieden kräftige Rillenschienen verwendet worden. Die Schienen liegen auf Holzquerschwellen in Straßen mit Stein oder Asphaltpflaster.

[*17. Bd., No. 22, S. 709.*]

Schnellverkehr in Boston und Umgegend.

E. Hungerford gibt eine Darstellung der vorhandenen, in Ausführung begriffenen und geplanten Schnellbahnen von Boston und dessen Vororten. Auch werden einzelne Tunnelstrecken und die Bauart der Tunnel näher besprochen.

[*17. Bd., No. 22, S. 714.*]

Verbesserungen bei der Ottumwa (Ja) Bahn- und Licht-Geselischaft sind im letzten Jahre in größerem Umfang durchgeführt worden. Sie erstrecken sich auf Wagenschuppen, Werkstätte, Kraftwerk usw. und werden kurz beschrieben.

[*17. Bd., No. 22, S. 718.*]

Das Gleis der Vergangenheit und seine mutmaßliche zukünftige Entwicklung.

Auszug aus einem Vortrag, den J. W. Schaub auf der Mai-Versammlung der westlichen Vereinigung von Ingenieuren in Chicago gehalten hat. Der Vortragende will das Querschwellengleis zunächst durch bessere und stärkere Bettung sowie dadurch verstärken, daß die Enden der Holzschwellen durch kräftige durchlaufende I-Träger unterstützt werden. Diese I-Träger sollen zugleich die Bettung begrenzen. Auch werden Vorschläge für den Gleisbau in Röhrenbahnen gemacht.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., No. 12, 13 u. 15, S. 221, 241 u. 289.*]

Über die Einführung des elektrischen Zugbetriebes auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen.

Fortsetzung und Schluß der Arbeit von W. Reichel. Verfasser erörtert zunächst die bei etwaiger Anwendung von hochgespanntem

Gleichstrom, Drehstrom oder einfachem Wechselstrom in Betracht kommenden Gesichtspunkte, geht dann auf die Anordnung der Fahrdrahtanlage über und bespricht die Stromabnehmer sowie die elektrische Ausrüstung der Triebwagen. Von letzterer werden erst die mechanischen Einzelheiten behandelt, daran schließt sich die Besprechung der Grundzüge für die elektrische Ausrüstung und weiter die der in Betracht kommenden Motoren. Zum Schluß werden die Anlage- und Betriebskosten sowie die Wirtschaftlichkeit behandelt.

[*5. Jahrg., No. 12 u. 13, S. 228 u. 250.*]

Die Arth-Rigibahn.

Fortsetzung und Schluß der Besprechung von S. Herzog mit Angaben über das Kraftwerk, die Unterwerke, die Fahrdrahtanlage und die Speiseleitungen. Weiter werden die Bauart der Wagen und der Motoren behandelt, ferner die Schalteinrichtungen, die Bremsanordnungen und die sonstige Ausrüstung der Wagen.

*Elektrotechnische und polytechnische Rundschau. 1907.*

[*24. Jahrg., 22. Heft, S. 231.*]

Automobile für Eisenbahnen.

S. Herzog weist auf den betriebstechnischen und wirtschaftlichen Vorteil von Benzin-Triebwagen für Eisenbahnen gegenüber solchen mit Dampf- oder elektrischem Betrieb hin und beschreibt einen solchen von der Automobilfabrik A.-G. Orion in Zürich erbauten Kraftwagen. Der Wagen faßt 30 Personen und vermag zwei Anhänger für je 40 Personen zu ziehen.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 23. Heft, S. 576.*]

Kraftbedarf für den elektrischen Betrieb der Bahnen in der Schweiz im Vergleich mit dem der Veltliner Bahnen.

E. Cserhati macht Mitteilungen über den Bericht des Studienausschusses zur Untersuchung der Frage über Möglichkeit und Wirtschaftlichkeit der Einführung des elektrischen Betriebs auf den schweizerischen Bahnen und vergleicht die Ergebnisse über den Kraftbedarf mit den auf den Veltliner Bahnen erzielten. Die letzteren sind mehrfach günstiger als die vom Studienausschuß ermittelten, so daß diese jedenfalls nicht als zu günstig angesehen werden können.

*Engineering News. 1907.*

[*57. Bd., No. 15, S. 400.*]

Die Tunnel unter der Seine für die Metropolitain-Bahn in Paris

werden von R. Bonnin nach ihrer Bauart und Ausführungsweise beschrieben. Der Tunnel unter dem Hauptstrom besteht aus drei gesondert abgesenkten Senkkasten von 36, 38 und 43 m Länge, der unter dem Nebenarm aus zwei Kasten von 20 m Länge. Diese Kasten liegen mit ihren Kopfenden je 1,50 m auseinander und sind nach der Absenkung durch umhüllende Senkkasten miteinander verbunden worden.

[*57. Bd., No. 16, S. 423.*]

Eine Bleichertsche Seilhängebahn von 21 Meilen Länge bei Chilecito, Argentinien

ist am Fuße der Anden hergestellt worden. Sie dient vorzugsweise dem Güterverkehr, wird aber auch zur Beförderung von Personen benutzt. Die Gesamtanlage, über die wir schon früher berichtet haben, wird beschrieben.

[*57. Bd., No. 20, S. 527.*]

Wagenräder für Kleinbahn- und Stadtverkehr.

C. Skinner legt dar, daß die Räder für außerstädtischen Verkehr kräftige Spurkränze haben müssen und daß diese Spurkränze wieder ungewöhnlich rasch verschleißen, wenn die Kleinbahnwagen auf die Straßenbahnen in den Städten übergehen.

*Le Génie Civil. 1906/07.*

[*27. Jahrg., 1. Halbjahr, No. 26, S. 441.*]

Selbstbeweglicher Güterzug der Gesellschaft Freibahn.

Beschreibung des von der Gesellschaft Freibahn in Seegefeld bei Berlin entworfenen und in Betrieb gesetzten Selbstfahrzuges, über den wir schon nach anderen Quellen mehrfach berichtet haben.

[*27. Jahrg., 2. Halbjahr, No. 5, S. 65.*]

Automobile. Der Petrol - Elektrische Wagen System Krieger.

F. Drouin weist auf die Vorzüge der Verwendung der Elektrizität zur Kraftübertragung und zur Geschwindigkeitsreglung bei Straßenkraftwagen hin und beschreibt dann einen nach dem System Krieger gebauten Autoomnibus der Allgemeinen Berliner Omnibus-A.-G.

*L'industrie des tramways et chemins de fer. 1907.*

[*1. Jahrg., No. 4, S. 97.*]

Verschiebbare Gleisverbindung für Straßenbahnen.

E. Resal beschreibt die in Deutschland seit langem übliche, verschiebbare Weichen- und Gleisverbindung, die bei Gleis- und Straßenarbeiten auf die in die Straßenfahrbahn eingebetteten Gleise und die Straßenfahrbahn aufgelegt zu werden pflegt. Sie ist in Bordeaux bei Einführung des elektrischen Betriebes benutzt worden.

[*1. Jahrg., No. 4, S. 98.*]

Spurmesser für Straßenbahngleise.

In Straßen mit Holzpflaster unterliegt die Spurweite oft störenden Änderungen. Die Pariser Straßenbahnen bringen einen auf der

Achse eines zweirädrigen Fahrzeuges angebrachten Spurmesser zur Feststellung der Spurweite zur Anwendung. Die Vorrichtung wird von A. Delonchant beschrieben.

*[1. Jahrg., No. 4, S. 99.]*

Autobus oder Straßenbahnen.

Vellguth erörtert die Vorzüge und Nachteile der Bedienung des großstädtischen Verkehrs durch Autoomnibusse oder durch Straßenbahnen. Er stellt zunächst, namentlich gestützt auf Erfahrungen in England, die Selbstkosten für den Autobetrieb zusammen, und zwar für innerstädtischen und außerstädtischen Verkehr, und geht dann auf auf die Vor- und Nachteile dieser Betriebsweise ein.

*Mitteilungen des österreichischen Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. 1907.*

*[15. Jahrg., 5. Heft, S. 177.]*

Gleistypen für städtische Untergrundbahnen

E. A. Ziffer bespricht die verschiedenen Arten der Unterbettung bei Tiefbahnen; er tritt im allgemeinen für die Unterbettung durch Beton ein.

*[15. Jahrg., 5. Heft, S. 188.]*

Isopédin, ein neues System einer Einschienenbahn.

Herzog beschreibt eine von dem belgischen Ingenieur Snyers ersonnene Einschienenbahn, bei der das vorzugsweise tragende Mittelrad jeder Achse auf einer Rillenschiene läuft, während zwei an beiden Achsenden angeordnete Räder auf der Straßenfahrbahn laufen und im wesentlichen nur das Gleichgewicht sichern sollen. Dabei sollen sich die Unebenheiten der Fahrbahn, auf der die Außenräder laufen, nicht auf das Fahrzeug übertragen.

*Österreichisch-Ungarisches Eisenbahnblatt. 1907.*

*[12. Jahrg., No. 20, S. 233.]*

Die Verstadtlichung der Dampftramway-Gesellschaft in Wien

soll nunmehr endgültig geregelt sein. Dadurch wird die Stadt Wien Konzessionen zu weiteren Kleinbahnstrecken erhalten, auch wird die Einfügung der neu erworbenen Linien in das städtische Straßenbahnnetz für den ganzen städtischen Verkehr von wesentlichem Vorteil sein.

*Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

*[4. Jahrg., 17., 18. u. 19. Heft, S. 194, 208 u. 219.]*

Die Arth-Rigibahn.

Fortsetzung und Schluß der Abhandlung von S. Herzog mit Angaben über das Kraftwerk, die Stromverteilung, die Anordnung der Fahrleitung und die elektrische Ausrüstung der Wagen. Weiter folgen Mitteilungen über die Bauweise des Bremsdrehgestelles und der Bremsen sowie über die bei Versuchsfahrten erzielten Fahrdiagramme.

*[4. Jahrg., 17., 18., 19. u. 20. Heft, S. 198, 212, 223 u. 236.]*

Vorteile und Nachteile der Speisung größerer Straßenbahnnetze mittels voneinander isolierter oder nicht isolierter Bezirke, im Vergleiche zur Speisung ohne jede Sektionierung.

Zweiter Teil des Berichtes, den Dr. G. Rasch auf dem internationalen Kongreß in Mailand erstattet hat, mit eingehender Erörterung aller in Betracht kommenden Fragen.

*[4. Jahrg., 21. Heft, S. 246.]*

Über die wirtschaftliche Bedeutung der Sauggasanlagen und Sauggasmotoren für Betriebszwecke bei Straßenbahnen und Kleinbahnen

hat auf dem internationalen Kongresse in Mailand E. A. Ziffer berichtet. Er hob die Vorteile der Sauggasgeneratoren und Motoren gegenüber solchen Anlagen für Druckgas hervor, behandelte die Anlagen und machte Mitteilungen über die Kosten.

*[4. Jahrg., 22. u. 23. Heft, S. 256 u. 270.]*

Oberbau der Kleinbahn- oder Lokalbahnlinien, unter besonderer Berücksichtigung: 1. der Schienenlänge, 2. der vergossenen und geschweißten Stöße (Falk, Goldschmidt usw.), 3. der versetzten Schienenstöße, 4. der Mittel zur Vermeidung des Lösens der Laschenschrauben.

Bericht von C. de Burlet, erstattet auf dem Kongreß des Internationalen Straßenbahn- und Kleinbahnvereins zu Mailand. Die Vorteile der langen Schienen werden hervorgehoben, die Ansichten über die vergossenen und verschweißten Stöße sind geteilt, dem Gleichstoß wird vor dem versetzten Stoß der Vorzug gegeben, über die zweckmäßigste Art der Sicherung der Schraubenverbindungen läßt sich noch kein Urteil fällen.

*Street Railway Journal. 1907.*

*[29. Bd., No. 16, S. 678.]*

Die Hochbahn-Schuppen und Endbahnhöfe der Brooklyner Schnellverkehrsgesellschaft — der Lutheran-Abstellbahnhof —

wird eingehend beschrieben; er enthält ausgiebige Anlagen für die Aufstellung und Untersuchung der Fahrzeuge und bemerkenswerte Einzelheiten. Besonders ausführlich wird der sechsgleisige Wagenschuppen, der 36 Wagen faßt und mit Rollitoren ausgestattet ist, beschrieben.

[29. Bd., No. 16, S. 686.]

Die Denison-Sherman-Bahn

in Texas ist 16,8 km lang, sie schließt an die Straßenbahnen an, liegt meistens auf eigenem Bahnkörper und wird mit Oberleitung betrieben. Anlage und Betrieb werden kurz beschrieben.

[29. Bd., No. 16, S. 688.]

Werkstättenpraxis in Little Rock.

Kurze Mitteilungen über einige Geräte und Werkzeuge und die Behandlung der Wagen.

[29. Bd., No. 16, S. 691.]

Gleisbauweise in Dallas, Texas.

Das Gleis besteht aus Rillenschienen, die auf Beton gebettet sind.

[29. Bd., No. 16, S. 695.]

Vorträge auf der Versammlung der Straßen- und Kleinbahnvereinigung von Jowa in Clinton, am 19. und 20. April 1907.

Es hielten Vorträge:

H. H Polk über Neuzeitliche Zugleitung auf Kleinbahnen;

H. W. Garner über Vergnügungen — wie sollen diese durch die Betriebsgesellschaften gepflegt werden?

P. P. Crafts über Güterverkehr auf elektrischen Bahnen und

W. G. Wagenhals über Dampfmotoren — ihr Wert für Kleinbahnzwecke.

[29. Bd., No. 16, S. 707.]

Bemerkenswerte Wagen für eine Hauptlinie und

Geschlossene Wagen für Ost St. Louis.

Die erste Wagenart hat Quersitze, die zweite Längssitze, beide Wagenarten sind vierachsig.

[29. Bd., No. 17, S. 720.]

Neues Kraftwerk der Pennsylvanischen Zentral - Verkehrsgesellschaft in Harrisburg, Pa.

Das beschriebene Werk versorgt die der genannten Gesellschaft gehörenden Bahnen in und um Harrisburg; die Gesamtlänge des Netzes beträgt etwa 103 km.

[29. Bd., No. 17, S. 725.]

Mitteilungen über den Betrieb des Inland Empire System bei Spokane, Wash.

Die betreffende Gesellschaft betreibt mehrere von Spokane ausgehende Linien von etwa 112 km Gesamtlänge. Die Linien haben außer einem starken Personen- auch einen nicht unbedeutenden Güterverkehr. Die Bahn- und Betriebseinrichtungen werden beschrieben.

[29. Bd., No. 17, S. 728.]

Verkehrserleichterungen in Südamerika

Kurzer Reisebericht von Th. Stebbins über die Verkehrsverhältnisse in den wichtigsten südamerikanischen Städten und deren Umgebung.

[29. Bd., No. 17, S. 731.]

Neue Wagen in Toronto.

Die vierachsigen, für die Toronto-York Radial-Bahnen bestimmten Wagen enthalten einen allgemeinen Raum, einen Raum für Raucher und einen Gepäckraum. Jeder Wagen enthält bei 17 m Länge 62 Sitzplätze.

[29. Bd., No. 17, S. 732.]

Gasolin-Triebwagen für Bahndienst.

Auszug aus einem Vortrag, der von Mc. Keen auf der Versammlung des New Yorker Eisenbahnklubs gehalten wurde, und Mitteilungen über die anschließende Besprechung. Die an einen solchen Wagen zu stellenden Forderungen, seine Einrichtung und die Betriebsergebnisse wurden näher behandelt.

[29. Bd., No. 17, S. 736.]

Die Einphasenbahn Fort Wayne — Springfield

ist etwa 35 km lang und wird mit Einphasenstrom von 6600 V betrieben. Anlage und Ausrüstung werden kurz beschrieben.

[29. Bd., No. 17, S. 738.]

Jahresversammlung der Straßen- und Kleinbahnvereinigung von Jowa.

Bericht über den Verlauf und über die Besprechung, die sich an die in der vorigen Nummer mitgeteilten Vorträge anschloß.

[29. Bd., No. 17, S. 745.]

Neue Fahrzeuge für den Gebrauch in Jamestown.

Beschreibung und Abbildung eines vierachsigen Wagens mit Quersitzen.

[29. Bd., No. 18, S. 758.]

Betriebseinrichtungen der Boston-Worcester Straßenbahn.

Die genannte Bahn ist eine der bedeutendsten Kleinbahnen in Neu England, sie steht mit den Straßenbahnen der beiden verbundenen Städte in Verbindung, so daß durchlaufende Wagen zwischen Park Square in Boston und City Hall in Worcester verkehren. Diese 64 km lange Strecke wird in 2 Stunden 20 Minuten zurückgelegt. Die Kraftversorgung und -verteilung, die Fahrzeuge und ihre Ausrüstung und die Betriebsweise werden beschrieben, auch werden Mitteilungen gemacht über den Oberbau, die Grundsätze und Einrichtungen für die Unterhaltung und Ausbesserung der Fahrzeuge, über die Ausbildung der Fahrer und über die Verwaltungseinrichtung.

[29. Bd., No. 18, S. 771.]

Die Bauweise von Beamtenhäusern deutscher elektrischer Bahnen.

Beschreibung und Abbildung von Wohnhäusern in verschiedenen deutschen Städten.

[*29. Bd., No. 18, S. 777.*]

**Die Straßenbahnen von Montevideo**

werden nach ihrer Ausdehnung, dem Oberbau, der elektrischen Ausrüstung, der Kraftversorgung usw. kurz beschrieben.

[*29. Bd., No. 18, S. 786.*]

**Neue Fahrschalter für Schlitzkanallinien.**

Beschreibung der auf den Strecken des Londoner Grafschaftsrates eingeführten Fahrschalter und ihrer Schaltung.

[*29. Bd., No. 18, S. 788.*]

**Die Einphasenlinie Peoria—Bloomington**

ist 61 km lang, sie hat eigenen Bahnkörper und weist mehrere bemerkenswerte Bauwerke auf; die Bahn und ihre Ausrüstung werden kurz beschrieben.

[*29. Bd., No. 18, S. 790.*]

**Neue Station der Indiana Union Traction Co. in Kokomo, Ind.**

Beschreibung und Abbildung des Empfangsgebäudes, das der Abfertigung des Personen- und Güterverkehrs dient.

[*29. Bd., No. 18, S. 792.*]

**Die elektrischen Straßenbahnen von Lima, Peru,**

umfassen etwa 40 km, sie werden mit Oberleitung betrieben und mit den zwei Außenstrecken nach Callao und Carillos einheitlich verwaltet. Anlage, elektrische Ausrüstung und Kraftversorgung werden beschrieben.

[*29. Bd., No. 18, S. 797 u. 798.*]

**Neue Wagen für die Camden Interstate Co. und Wagen für die Philadelphia- und West-Bahn.**

Die Wagen sind vierachsig und zeigen gewöhnliche amerikanische Bauart; für die erste Bahn wird auch ein Güterwagen beschrieben.

[*29. Bd., No. 18, S. 800.*]

**Einphasen- gegen Gleichstrom für starken elektrischen Betrieb.**

Wiedergabe einiger englischer Urteile zu dem Vortrag von Stillwell und Putnam über den Ersatz der Dampflokomotive durch den elektrischen Motor.

[*29. Bd., No. 19, S. 816.*]

**Das Kraftwerk der Straßenbahn- und Lichtgesellschaft von Little Rock**

wird beschrieben. Besonders bemerkenswert sind die Beleuchtungs-, Lüftungs- und Schmiereinrichtungen.

[*29. Bd., No. 19, S. 821.*]

**Neue Erfahrungen mit wellenförmiger Abnutzung der Schienen auf dem Hochbahnnetz in Boston.**

A. L. Plimpton teilt Erfahrungen über ein mit größter Sorgfalt verlegtes Straßenbahngleis mit, bei dem sich trotz aller Vorbeugungsmaßregeln doch nach schon 5 Monaten wieder starke Wellenabnutzung zeigte.

[*29. Bd., No. 19, S. 822.*]

**Mitteilungen über die Bahnen in Oklahoma,**

namentlich über einige Betriebs- und Werkstattseinrichtungen.

[*29. Bd., No. 19, S. 824.*]

**Mitteilungen über elektrischen Einphasenbetrieb.**

Bericht über einen in dem Britischen Verein der Zivilingenieure gehaltenen Vortrag und die anschließende Besprechung.

[*29. Bd., No. 19, S. 826.*]

**Vergleich zwischen dritter Schiene und Oberleitung bei Einführung des elektrischen Betriebes auf Dampfeisenbahnen.**

Zusammenstellung der Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Systeme.

[*29. Bd., No. 19, S. 828.*]

**Versuche mit Schutzvorrichtungen in Toronto.**

Auf Veranlassung der Gemeindeverwaltung haben Versuche mit einer ganz selbsttätigen Schutzvorrichtung und einer vom Fahrer zu bedienenden stattgefunden. Sie sind zugunsten der selbsttätigen Vorrichtung ausgefallen. Beide Vorrichtungen werden beschrieben.

[*29. Bd., No. 19, S. 830.*]

**Die Verbesserungen der Brighton-Zweiglinie der Brooklyn Heights-Bahn**

werden beschrieben; sie bestehen in Beseitigung und Abflachung von Steigungen, der Beseitigung von Wegekreuzungen und dergleichen mehr.

[*29. Bd., No. 19, S. 839.*]

**Bericht über Gemeinde-Eigentum (Betrieb).**

Der amerikanische Straßen- und Kleinbahn-Verein hat Erhebungen darüber angestellt, ob und in welchem Umfange Anlagen für den öffentlichen Verkehr und für allgemeine Versorgung (Straßenbahnen, Wasserleitungen, Lichtanlagen) sich im Besitz und Betrieb der Gemeinden befinden. Der betreffende Bericht wird mitgeteilt; nur 2 Straßenbahnen von ganz geringem Umfang befinden sich im Gemeindebesitz.

[*29. Bd., No. 20, S. 862.*]

**Der Einfluß des Betriebs mit Dreileitern auf Elektrolysis in Boston**

ist, wie näher dargelegt wird, ein recht günstiger gewesen. Auf einigen Strecken ist das Dreileitersystem eingeführt, und durch sorgfältige Messungen ist ermittelt worden, daß sich gegenüber dem Zweileitersystem dadurch

der durch benachbarte Röhrenleitungen abgeirrte Strom um 85—88% vermindert hat.

[*29. Bd., No. 20, S. 865.*]

Wellenbildung bei den Schienen in Philadelphia.

Nach eingehenden Beobachtungen, die H. B. Nichols in Philadelphia angestellt hat, führt er die Wellenbildung der Schienenlauffläche auf Schwingungen zurück, denen das Gleis unter den Lasten unterworfen ist. Er hat mit Erfolg durch angemessene Gleisverstärkungen die Schwingungen und die Wellenbildung zu vermeiden vermocht.

[*29. Bd., No. 20, S. 868.*]

Krafterzeugung und -übertragung in Portland, Ore.

Mitteilungen über ein neues Kraftwerk und die Anordnung der Speiseleitungen.

[*29. Bd., No. 20, S. 871.*]

Vereinigtes Telegraphen- und Fernsprechsystem bei der Kleinbahn, Des Moines!

E. R. Cunningham beschreibt das auf der genannten Kleinbahn angewandte Meldeverfahren zur Betriebsleitung usw.

[*29. Bd., No. 20, S. 874.*]

Die Omaha- und Süd-Kleinbahn

ist kürzlich nicht unerheblich erweitert worden. Dabei mußten größere Bauten ausgeführt werden; diese werden kurz beschrieben.

[*29. Bd., No. 20, S. 875.*]

Neue Fahrzeuge der Nord-Texas-Verkehrsgesellschaft.

Die Wagen sind zweiachsig und halbverwandelbar.

[*29. Bd., No. 21, S. 896.*]

Ein Kleinbahnnetz im Indian Territorium

von über 27 km Länge hat sich zwischen Süd-Mc. Alester und Hartsborne rasch entwickelt. Die Bahnanlagen, Stationen, der Oberbau, die Kraftgewinnung und -verteilung, die Fahrzeuge usw. werden beschrieben.

[*29. Bd., No. 21, S. 900.*]

Anstellung und Behandlung der Zugbediensteten in Little Rock.

Darlegung der Grundsätze für die Annahme, Ausbildung und Behandlung der Angestellten, auch die Wohlfahrtseinrichtungen werden erwähnt.

[*29. Bd., No. 22, S. 948.*]

Die Straßenbahnen von Buenos Aires, Argentinien

werden eingehend beschrieben. Die Enge der Straßen hat die Anlage doppelgleisiger Bahnen vielfach unmöglich gemacht. Den Strom liefert ein einer deutschen Gesellschaft gehörendes Kraftwerk.

[*29. Bd., No. 22, S. 958.*]

Straßenbahn-Wettbewerb in England. — Einfluß der Straßenbahnen auf die Dampfeisenbahnen

wird von A. G. Whyte näher dargelegt. Verfasser erörtert die Gründe der vielfach zu Tage getretenen Abnahme im Vorortverkehr der Eisenbahnen und die von letzteren dagegen ergriffenen Maßnahmen.

[*29. Bd., No. 22, S. 960.*]

Eine zeichnerische Methode zur Bestimmung des Schwellenschraubenabstandes beim Verlegen von Gleisen

namentlich in Bogen wird von C. W. Filkins näher dargelegt.

[*29. Bd., No. 22, S. 961.*]

Das Bremsen elektrischer Wagen

wurde von H. T. Plump in einem Vortrage auch der Ingenieurgesellschaft von Indianapolis näher erörtert.

[*29. Bd., No. 22, S. 964.*]

Versammlung des Vereins der zentralen elektrischen Bahnen.

Bericht über den Verlauf der in Indianapolis stattgehabten Verhandlungen. Es wurde dabei über neuzeitliche Betriebsleitung, über die Beschaffung und Unterhaltung von Ausrüstungsgegenständen verhandelt und von einem besonderen Ausschuß über die Aufstellung von Normen für Bremsschuhe, Achsen, Achsbuchsen, Räder usw. berichtet.

[*29. Bd., No. 22, S. 976.*]

Untergestell für verschiedene Spurweiten in Bradford in England.

Beschreibung der Anordnung, über die wir vorstehend schon nach der Eisenbahntechnischen Zeitschrift berichtet haben.

[*29. Bd., No. 22, S. 981.*]

Bemerkenswerter Gepäckwagen für die Central-California-Verkehrsgesellschaft.

Der vierachsige Wagen ist 13,98 m lang.

*The Railroad Gazette. 1907.*

[*52. Jahrg., No. 19 u. 20, S. 644 u. 670.*]

Die Rehabilitation der Schnellverkehrsgesellschaft von Brooklyn.

Die genannte Gesellschaft betreibt und beherrscht die meisten Hochbahn- und Straßenbahnlinien von Brooklyn und Umgebung mit über 890 km Gleislänge (die Streckenlänge ist in der Quelle nicht angegeben) und übte das erlangte Monopol in einer Weise aus, die in weiten Kreisen angefochten wurde. Durch Änderungen in der Leitung und Verwaltungsordnung der Gesellschaft ist es gelungen, die Mißstände zu beseitigen, und zugleich sind umfassende Erweiterungen und Verbesserungen in den Anlagen und den Betriebseinrichtungen

in Angriff genommen und in der Durchführung begriffen. Über diese wird näher berichtet.

*The Railway Engineer. 1907.*

[*28. Bd., No. 328, S. 137.*]

Tiefbahnstationen bei Finsburg Park, Great Northern Ry.

Unter der Station Finsburg Park der Great Northern-Bahn in London ist in den letzten Jahren eine Tiefbahnstation angelegt worden, die zwei Stadtbahnen dient, nämlich der Great Northern and City R. und der Great Northern, Piccadilly and Brompton R. Diese Anlage wird eingehend beschrieben, namentlich werden auch die Zugänge und die Verbindungen zwischen den Bahnsteigen eingehend behandelt.

*The Railway News. 1907.*

[*87. Bd, No. 2262, S. 919.*]

Die City- und Süd-London-Bahn; Eröffnung der Verlängerung nach Kings Croß, St. Pancras und Euston.

Die Verbindung der City- und Süd-London-Bahn mit den genannten drei Endbahnhöfen der Großen Nordbahn, der Midland- und der London und Nord-West-Bahn ist im Mai eröffnet worden. Die Einrichtungen für den Übergangsverkehr werden beschrieben.

[*87. Bd., No. 2262, S. 923.*]

Die elektrische Linie nach Watford der London und Nord-West-Bahn ist in einer Kommission des Hauses der Gemeinen behandelt worden.

Mitteilungen über die als Tiefbahn geplante Linie; in dem Entwurf ist unter dem Fernbahnhof Euston ein schleifenförmiger Bahnhof der Tiefbahn vorgesehen.

*Verkehrstechnische Woche. 1907.*

[*1. Jahrg., No. 31, S. 860.*]

Der Dilatationsstoß beim Straßenbahngleise auf der Brunhildebrücke in Worms a. Rh.

wird kurz beschrieben und abgebildet. Er ist nach der auch auf der Cölner Rheinbrücke zur Anwendung gekommenen Bauweise vom Phönix als Schrägstoß ausgebildet.

[*1. Jahrg., No. 32, S. 873.*]

Neue Dampftriebwagen für die portugiesischen Staatsbahnen.

Döppner beschreibt die von Borsig in Berlin erbauten vierachsigen Wagen. Das eine Drehgestell trägt die Maschine, und diese ist mit dem eigentlichen Wagen, der am anderen Ende auf dem zweiten Drehgestell ruht, so gekuppelt, daß beide getrennt werden können. Der Triebwagen hat sich bei den Probefahrten und im Betriebe bis jetzt bestens bewährt.

[*1. Jahrg., No. 34 u. 35, S. 913 u. 934.*]

Triebwagen für Eisenbahnen.

C. Guillery macht zunächst einige Mitteilungen über die älteren Versuche mit Triebwagen auf Straßen und Eisenbahnen und geht dann auf die neueren Versuche ein. Er bespricht die wichtigsten und nach den neuesten Erfahrungen aussichtsreichsten Triebwagen verschiedener Bauart und macht Mitteilungen über die Betriebsergebnisse auch im Vergleich zu leichten Zügen mit besonderer Lokomotive.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[*51. Bd., No. 20, S. 769.*]

Die Internationale Automobilausstellung in Berlin, Herbst 1906.

A. Heller gibt im Anschluß an seine früheren Berichte eine ausführliche Darstellung der Verbrennungskraftwagen. Er betont, daß auf der Ausstellung deutlich das Bestreben zu ersehen war, einen leistungsfähigen kleinen und billigen Wagen herzustellen und beschreibt mehrere derartige Fahrzeuge mit allen ihrem Zubehör.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 1907.*

[*24. Jahrg., No. 15, S. 303.*]

Über Gleisbau in innerstädtischen Straßen.

Bericht von Busse, erstattet auf dem internationalen Kongresse in Mailand. Der Berichterstatter betont u. a. die Notwenigkeit, den Straßenbahngleisen besondere, vom sonstigen Straßenverkehr getrennte Straßenstreifen zu überweisen und besondere Inselsteige zum Ein- und Aussteigen anzulegen.

[*24. Jahrg., No. 16, S. 339.*]

Betriebsergebnisse der Automobilomnibus-Linien in Berlin.

R. M. Meyer bespricht die Betriebsergebnisse und weist darauf hin, daß bei den früheren Fahrgeldern von einem wirtschaftlichen Erfolg nicht die Rede sein kann; die inzwischen eingeführte Erhöhung der Fahrpreise sei daher notwendig.

[*24. Jahrg., No. 17, S. 357.*]

Straßenbau und Straßenbahnen.

G. Klose stellt Betrachtungen über die Beziehungen zwischen der Bauart der Straßenfahrbahn und der Straßenbahngleise an.

# Mitteilungen

des

## Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

No. 7 Juli Jahrgang 1907

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

### Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

#### Zusammenstellung der im Monat Mai 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Mai 1907 sind 416 Unfälle angemeldet worden, und zwar 4 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 412 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 374 Unfällen im Vorjahre.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 7 ( 4) Fällen den Tod des Verunglückten,

in 78 ( 85) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,

in 331 (285) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen,

zus. 416 (374) [1]) Fälle.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 36 ( 41), |
| Montage | 69 ( 61), |
| Dienstage | 54 ( 50), |
| Mittwoche | 68 ( 50), |
| Donnerstage | 53 ( 65), |
| Freitage | 52 ( 49), |
| Sonnabende | 76 ( 50), |
| unbekannte Tage | 8 ( 8), |
| zusammen | 416 (374) [1]). |

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 30 ( 34) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 153 (150) | " , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 153 (120) | " , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 65 ( 62) | " , |
| ohne besondere Angabe | 15 ( 8) | " , |
| zusammen | 416 (374) [1]) | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 1 (—), |
| B | 353 (320), |
| C | 59 ( 53), |
| D | — (—), |
| E | 1 (—), |
| Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen | 2 ( 1), |
| zusammen | 416 (364) [1]). |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

S. 23 285. Umschaltvorrichtung für Stromabnehmer von abwechselnd aus unter- und oberirdischer Leitung gespeisten elektrischen Fahrzeugen. — Iszó Székely und Emil Balog, Budapest.

A. 13 784. Flachbodiger, in einen Selbstentlader umwandelbarer Güterwagen. — Aktiengesellschaft für Feld- und Kleinbahnenbedarf, vormals Orenstein & Koppel, Berlin.

A. 13 789. Elektrische Bahnanlage mit verschiedenartig gespeisten Strecken und stromloser Zwischenstrecke und mit einer Umschaltvorrichtung zur Herstellung der je nach der zu durchfahrenden Strecke auf dem Wagen erforderlichen verschiedenen Stromwege. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

S. 23 765. Stromzuführungseinrichtung mit mechanisch einzuschaltenden Teilleitern für elektrische Bahnen. — Julius Seipelt, Wenslowitz b. Chorzow, O.-S.

W. 26 130. Einrichtung zur Verhütung des Entgleisens der Stromabnehmerrolle elektrisch betriebener Fahrzeuge. — Ferdinand Wagener, Charlottenburg.

W. 25 792. Stromleitungsschiene für elektrische Bahnen, die mittels an Trägern befestigter Isolatoren neben dem Gleise aufgehängt und auf ihrer ganzen Länge zwischen den Isolatoren mit einer isolierenden Schutzhülle versehen ist. — William John Wilgus, City of Yonkers, New York und Frank Julian Sprague, New York.

L. 23 454. Vorrichtung zur Erleichterung des Anlegens und zur Verhinderung des Entgleisens der Stromabnehmerrolle elektrischer Fahrzeuge, bestehend aus einem auf der Rollenachse drehbaren gabelförmigen Greifer, der durch die federnden Achslager der Rolle umgestellt wird. — Albert Lampe, Pankow b. Berlin.

O. 5515. Einrichtung zum selbsttätigen Niederlegen der Stromabnehmer elektrischer Bahnen mit oberirdischer Stromzuführung im Falle einer Entgleisung. — Alois Opatrny, Prag.

M. 31 344. Vorrichtung zum Bestreuen der Eisenbahnwagentrittbretter mit Sand zwecks Verhütung des Ausgleitens. — Ernst Müller, Düsseldorf.

S. 22 770. Streckenunterbrecher für den Oberleitungsdraht elektrischer Bahnen. — Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Berlin.

C. 14 951. Kontaktrolle, bei der zur Schmierung der Lagerflächen eine Kombination von festem und flüssigem Schmiermaterial verwendet wird. — John Alexander Caldwell, Los-Angeles, Calif, V. St. A.

St. 11 879. Spannvorrichtung für das Stromzuführungskabel elektrischer Fahrzeuge, die den Strom einer doppelpoligen Oberleitung mittels eines auf dieser laufenden Kontaktwagens entnehmen. — Ludwig Stoll, Wiener Neustadt.

A. 13 783. Mit Widerstandsschützen arbeitende elektrische Zugsteuerung mit Einrichtung zur Abschaltung eines von mehreren, zu einer Wagenausrüstung gehörigen Motoren. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

Z. 5220. Vorrichtung zur Schalldämpfung bei Rädern für Eisenbahnfahrzeuge. — Friedrich Zaeschke, Freiburg i. Breisg.

F. 22 335 Schaltungsweise für elektrisch betriebene Züge mit mehreren Motorwagen, bei denen für den Motor oder die Motorgruppe jedes Motorwagens selbsttätige Höchststromausschalter mit Rückmeldevorrichtung vorgesehen sind. — Felten & Guilleaume-Lahmeyer-Werke A.-G., Frankfurt.

F. 22 269. Solenoidbremse, insbesondere für elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Guglielmo Rizzo, Brüssel.

2. Bau.

M. 30 277. Maschine zum Bearbeiten der Schienenkopfflächen im Gleise mit einem auf einer Leitspindel bewegten Werkzeug. — Friedrich Milius, Hannover.

D. 17 133. Ausführungsform der transportablen Mehrspindelschwellen - Bohrmaschine nach den Patenten 168 220 und 168 871; Zus. z. Pat. 168 220. — Dübelwerke, G. m. b. H., Charlottenburg.

**Erteilungen.**

1. Betrieb.

185 803. Straßenbahn - Schutzvorrichtung mit einem Luftkissen, das beim Anstoß an ein Hindernis die Luft austreten läßt. — Bruno Bauer, Cassel-Wilhelmshöhe.

185 943. Wechselstromteilleitersystem zur Stromzuführung für elektrische Bahnen. — Alfred Felchlin, Zürich.

186 077. Drehgestell für Eisenbahnfahrzeuge mit einer Bewegungsmöglichkeit um drei aufeinander senkrecht stehende Achsen sowie in Richtung der Längsachse des Fahrzeuges. — Henschel & Sohn, Cassel.

186 335. Rückstellvorrichtung für Drehgestelle bei Eisenbahnfahrzeugen. — — Henschel & Sohn, Cassel.

186 051. Streckenisolator für die Fahrleitung elektrischer Bahnen mit auswechselbaren, durch Luftzwischenräume voneinander getrennten Füllstücken. — Thomas Ernest Raymond Phillips, London.

186 112. Anordnung zur Verminderung des Spannungsabfalles bei Wechselstrom-

bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

186 271. Steuerschalter für elektrische Zugförderungseinrichtungen derjenigen Art, bei der Drehfeldtriebmotoren von einem im Zuge mitgeführten, vom Steuerschalter gesteuerten Drehumformer, der Gleichstrom oder Einphasenwechselstrom von beliebiger Frequenz aufnimmt, mit Mehrphasenstrom von veränderlicher Frequenz gespeist werden. — Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon, Schweiz.

186 311. Einrichtung zum Regeln abwechselnd mit Gleich- und Wechseltrom zu betreibender Motoren, insbesondere Fahrzeugmotoren. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

186 540. Schutzvorrichtung gegen zu schnelles Abnutzen und Loslösen des Fahrdrahtes elektrischer Bahnen an den Aufhängestellen. — N. R. de Leeuw, Amsterdam.

186 971. Zweiachsiges Untergestell mit durch Motoren angetriebenen Lenkachsen für Straßenbahnwagen. — James Albert Lyeett, Wolverley, Engl., und George John Conaty, Smethwick, Engl.

186 827. Rollenstromabnehmer für elektrische Bahnen mit einem von außen zugänglichen Schmierbehälter. — Andreas Falkenberg, Bergen, Norw.

2. Bau.

185 904. Schienennotverband mit Klemmschraube. — Wilhelm Hacker, Bingerbrück, und Ludwig Simon, Bingen a. Rh.

186 403. Schienenstoßverbindung mit Sattellasche und Stoßbrücke. — Julius Buch, Longeville b. Metz.

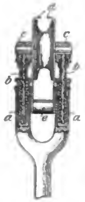
186 404. Schienenstoßverbindung für Eisenbahnschienen mit einer zwischen die auseinander gerückten Schienen eingreifenden Kopflasche. — Conrad Mahlstedt, Schneidemühl.

### Amerikanische Patente.

**1. No. 848 382. — Allen P. Lord und Nathaniel Wilkins in Bradford, Staat Pennsylvanien.**

**Kontaktrolle.**

Die oberen Enden *a* der Rollengabel sind hohl ausgebildet und dienen als Schmierölbehälter. In sie hinein ragt je eine Hülse *b*, die an ihrem oberen Ende das Rollenlager *c* trägt und zur Aufnahme eines das Öl zur Rollenachse fördernden Schmierdochtes dient. Die Hülsen *b* sind leicht abnehmbar eingerichtet, so daß ein Auseinandernehmen und Ersetzen einzelner Teile leicht möglich ist. Ein Entgleisen der Rolle wird in einfachster Weise durch teilweise die Rolle übergreifende, seitliche Arme *d* verhütet, die drehbar auf der Rollenachse gelagert sind und durch ein

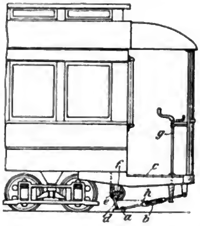



Gegengewicht *e* in Arbeitsstellung gehalten werden. Diese Kontaktrolle besitzt den Vorteil, infolge ihrer Einfachheit und ihrer selbsttätigen Schmierung äußerst dauerhaft und zuverlässig zu sein.

**2. No. 818 668. — Baltis P. Lukens und Isadore S. Diehl in Allentown, Staat Pennsylvanien.**

**Schienenbremse.**

Der mit auswechselbarer Bremsplatte versehene Bremsschuh *a* ist einerseits mit Hilfe der nachstellbaren Verbindungsstange *b* mit der Plattform *c* und andrerseits mittels der Schubstange *d* mit dem

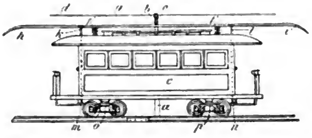



Kurbelzapfen *e* der über dem Bremsschuh gelagerten Welle *f* gelenkig verbunden. Wickelt sich nun beim Drehen der Welle *g* die Kette *h* um das untere Ende der letzteren, so wird die Welle *f* in der Pfeilrichtung gedreht, der Bremsschuh *a* gegen den Schienenkopf gedrückt und dadurch die Bremsung des Wagens bewirkt.

**3. No. 848 740. — John J. Eagan in San Francisco, Staat Californien.**

**Aussetzende Stromabgabe an elektrische Straßenbahnwagen.**

Von den zu beiden Seiten der Strecke angeordneten Masten *a* sind je zwei sich gegenüberstehende, mittels eines Querdrahts *b* verbunden, der nur mit Strom gespeist werden kann, wenn er von dem passierenden Wagen *c* genügend angehoben wird, um mit den von den Masten *a* getragenen, und von dem Leitungsdraht *d* gespeisten Armen *e* in Berührung zu treten. Zu diesem Zwecke ist auf dem Wagen *c* eine in senkrechter Richtung verschiebbare, von Federn *f* unterstützte Kontaktschiene *g* angeordnet, deren abwärts gekrümmte Zungen *h*, *i* in wagerechter Richtung drehbar gemacht sind, um sich beim Befahren

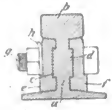


von Krümmungen diesen anpassen zu können. Dieses Einstellen geschieht selbsttätig, indem die mit den Zungen *h*, *i* verbundenen Wellen *k*, *l* an ihrem unteren Ende mit einer Scheibe *m* oder *n* versehen sind, die mit den Achsgestellen *o* oder *p* derart durch Seile usw. verbunden sind, daß beim Befahren einer Krümmung die Wellen *k*, *l* sich drehen und dadurch die Zungen *h*, *i* sich der Krümmung selbsttätig anpassen können. Solange die Kontaktschiene *g* mit dem Querdraht *b* in Berührung steht, tritt Strom auf den Wagen über, wird dagegen diese Berührung aufgehoben, so senkt sich der der Unterstützung der Kontaktschiene *g* beraubte Querdraht *b* und wird stromlos, während der Wagen durch die ihm bei der Aufhebung dieser Berührung innewohnende lebendige Kraft bis zum nächsten Querdraht *b* gelangt, um von neuem mit Strom gespeist zu werden.

**4. No. 848 901. — William A. Hanvey in Big Rapids, Staat Michigan.**

**Schienenstoßverbindung.**

Zur Erhöhung der Festigkeit der Schienenstoßverbindung wird der Steg *a* jeder der zu verbindenden Schienen *b* mit schwalbenschwanzförmigen Wangen *c*, *d* versehen, über die mit entsprechend geformten Nuten versehene Laschen *e*, *f* getrieben werden, so daß die Schienenenden seitlich und in der Höhenrichtung unver-



rückbar zueinander gehalten sind. Die Festigkeit dieser Schienenstoßverbindung wird noch durch die Bolzen *g* erhöht, und diese durch über die Muttern gebogene Unterlegscheiben *h* gegen Lockerung gesichert.

**5. No. 849712. — Thomas J. Akers in Riner, Staat Virginien.**

**Befestigungsnagel.**

Auf der Rückseite des Nagelschafts *a* ist eine Platte *b* so angeordnet, daß sie beim Eintreiben des Nagels keinen Widerstand bietet. Die Innenseite der Platte *b* ist mit einer Nut *c* versehen, die sich an



die zur Aufnahme des Keiles *d* dienende Nut *e* anschließt. Wird der Keil nach Eintreibung des Nagels in die Nut *e* eingesetzt und niedergetrieben, so tritt seine Spitze in die Nut *c* der Platte *b* ein und führt diese in die dargestellte Lage über, wobei das obere Plattenende in die Schwelle eindringt und dadurch verhindert, daß der Befestigungsnagel sich selbsttätig löst.

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

**1. Schlesische Kleinbahn-Aktiengesellschaft.**

| | |
|---|---|
| Aktienkapital | 10 000 000 M. |
| Obligationen | 12 900 000 M. |
| Bankenschuld | 441 512 M. |
| Dividende | ½ %. |

Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1905

**A. Elektrisch betriebene Strecken der Oberschlesischen Dampfstraßenbahn und der Oberschlesischen Kleinbahnen- und Elektrizitätswerke Akt.-Ges.**

30 Minuten-Verkehr:

Laurahütte – Königshütte,
Beuthen – Antonienhütte – Königshütte,
Königshütte – Zabrze,
Beuthen – Plekar,
Beuthen – Lipine.

20 Minuten-Verkehr:

Bismarckhütte – Königshütte,
Gleiwitz – Ulanenkaserne.

15 Minuten-Verkehr:

Beuthen – Kattowitz,
Gleiwitz – Königshütte,
Stadtnetz Gleiwitz,
Kattowitz – Laurahütte,
Zabrze – Beuthen.

10 Minuten-Verkehr:

Schwientochlowitz – Myslowitz.

Zusammen 119 km Bahnlänge mit 0,785 m Spurweite.

| | | Oberschlesische Dampfstraßenbahn | | Oberschlesische Kleinbahn | | Zusammen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1905<br>87,9 km | 1906<br>88,413 km | 1905<br>31,1 km | 1906<br>30,44 km | 1905<br>119 km | 1906<br>118,85 km |
| Gesamt-Wagenkilometer | | 3 077 675 | 3 437 871 | 1 400 920 | 1 640 851 | 4 478 595 | 5 078 722 |
| Zugkilometer | | . | . | . | . | 4 363 536 | 4 979 568 |
| Gesamt-Betriebseinnahme | M | 1 445 332 | 1 600 644 | 560 549 | 627 512 | 2 009 881 | 2 228 256 |
| davon auf Abonnements | % | 12 | 12 | 14,3 | 10,6 | . | . |
| Beförderte Personen | | 7 031 623 | 8 083 221 | 2 888 335 | 3 185 428 | 9 919 958 | 11 268 649 |
| Einnahme für die Person | Pf | 20,5 | 19,8 | 19,5 | 19,7 | . | . |
| „ für das Wagenkm | „ | 46,9 | 46,5 | 40,3 | 38,2 | 45,7 | 43,8 |
| „ für das Bahnkm | M | 16 443 | 18 104 | 18 153 | 20 615 | . | 18 747 |
| Betriebsausgaben im ganzen | „ | . | . | . | . | 1 355 993 | 1 470 615 |
| für das Bahnkilometer | „ | . | . | . | . | 11 395 | 12 373 |
| für das Wagenkilometer | Pf | . | . | . | . | 30,2 | 28,9 |

**B. Kleinbahn Gleiwitz – Plania**

(Dampfbetrieb, Spurweite 0,785 m).

Täglich 6 Personenzüge über die ganze Strecke, außerdem 4 Züge von Gleiwitz bis Rauden, sowie nach Bedarf Güterzüge.

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Zugkilometer | | 194 049 | 193 755 |
| Beförderte Personen | | 291 977 | 331 871 |
| **Einnahmen:** | | | |
| für Gepäck und Güter | M | 62 951 | 97 952 |
| „ Personen | „ | 90 300 | 98 107 |
| im ganzen | „ | 157 174 | 198 906 |
| für das Zugkilometer | „ | 0,81 | 1,026 |
| für das Bahnkilometer | „ | 2 174<br>(bei 57,9 km) | 4 015<br>(bei 49,54 km) |
| **Ausgaben:** | | | |
| im ganzen | M | 131 497 | 157 382 |
| für das Zugkilometer | Pf | 67,7 | 81,2 |
| für das Bahnkilometer | M | 2 271 | 3 177 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen, einschl. 2698 M Vortrag | 2 429 761 |
| **Verwendung:** | |
| Betriebsausgaben | 1 627 997 |
| Zinsen | 597 442 |
| Zum Erneuerungsfonds | 93 518 |
| Zum Reservefonds | 5 945 |
| 1 % Dividende | 100 000 |
| Vortrag | 2 858 |

In der Bilanz sind angegeben 4 Mill. Mark Geschäftsanteile und 15,27 Mill. Mark Forderung an die Oberschlesische Dampfstraßenbahn-Gesellschaft, 4,123 Mill. Mark Aktien und 1,07 Mill. Mark Forderung an die Oberschlesischen Kleinbahnen und Elektrizitätswerke Akt.-Ges.

Die Bilanz der Oberschlesischen Dampfstraßenbahn enthält unter den Aktiven 19,35 Mill. Mark für Bahnanlagen, 218 170 M für Grundstücke und 315 927 M an Effekten.

Unter den Aktiven betragen das Stammkapital 4 Mill. M, die Hypotheken 20 000 M, verschiedene Erneuerungs-, Tilgungs- und Garantiefonds 572 163 M und die bereits im Bericht der Schlesischen Kleinbahn-Aktiengesellschaft erwähnte Forderung der letzten 15 270 619 M.

Bei der Oberschlesischen Kleinbahnen- und Elektrizitätswerke-Akt.-Ges. betragen in den Aktiven die Konten für

| | |
|---|---|
| Bahnanlagen | 5 105 087 M, |
| Kraftwerke | 348 941 M, |
| Grundstücke | 20 000 M, |
| Effekten | 156 158 M. |

In den Passiven stehen:

4 500 000 M eingezahltes Kapital,
271 259 M für Hypotheken,
155 184 M für verschiedene Fonds,
1 074 369 M Forderung der Schlesischen Kleinbahn-Aktiengesellschaft.

### 2. Aktiengesellschaft für Bahnbau und -Betrieb zu Frankfurt a. M.

Aktienkapital . . . . . . . . 2 000 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . . 6 %.

9. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

Die im Betriebe befindlichen Bahnen der Gesellchaft erbrachten ein Reinerträgnis:

| | 1905 % | 1906 % |
|---|---|---|
| Württembergische Bahnen: | | |
| Nürtingen—Neuffen | 5,024 | 6,183 |
| Ebingen-Onstmettingen | 2,366 | 3,721 |
| Amstetten-Laichingen | 1,660 | 2,735 |
| Gaildorf—Untergröningen | 1,070 | 1,463 |
| Vaihingen—Sersheim—Eutzweihingen | 3,8 | 4,923 |

Auch die erst $1/2$ Jahr im Betrieb befindliche Bahn Amstetten—Gerstetten hat mit Reingewinn abgeschlossen.

| | Dividende 1905 % | Dividende 1906 % |
|---|---|---|
| Höchst—Königstein | | |
| Aktien Lit. A | $3^1/_2$ | 4 |
| „ „ B | $1^1/_2$ | $1^1/_2$ |
| Bremen—Tarmstedt | $3^1/_2$ | 4 |
| Industriebahn-Akt.-Ges. (mit Beuel—Großenbusch und Höxtersche Kleinbahn) | $4^1/_1$ | $4^1/_2$ |
| Graz—Maria-Trost (elektr. Kleinbahn) | 2 | 2,8 |
| Cassel—Naumburg | $1^1/_2$ | 1 |

Aus den Passiven der Bilanz:

| | M |
|---|---|
| Es stehen zu Buch: | |
| Projektenkonto | 15 416 |
| Bauinventarien | 25 369 |
| Eigene Bahnen und Beteiligungen | 2 971 630 |
| Kautionseffekten | 119 795 |
| Im Bau befindliche Bahnen | 585 859 |
| Debitoren | 2 671 113 |

In den Aktiven beträgt der Reservefonds 26 447 M, der wieder auf volle Höhe gebrachte Garantie-Reservefonds 600 000 M und die Kreditoren 3 627 500 M (einschl. unverwendeter Baugelder und noch nicht abgerechneter Baugewinne).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 4 464 |
| Zinsen | 23 492 |
| Baugewinne und Provisionen | 157 304 |
| vertragsmäßige Vergütungen für Betriebsführung usw. | 43 177 |
| zusammen | 228 437 |
| **Ausgaben:** | |
| Unkosten | 80 946 |
| Projekte-Abschreibung | 5 262 |
| Kursverlust | 3 321 |
| Reservefonds | 6 722 |
| 6 % Dividende | 120 000 |
| Tantièmen | 9 544 |
| Vortrag | 2 642 |
| zusammen | 228 437 |

### 3. Elektra Akt.-Ges. in Dresden.

Aktienkapital . . . . . . . . 4 500 000 M.
Dividende (Vorjahr $2^1/_2$ %) . . . . $3^1/_2$ %

9. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

Ergebnisse der Unternehmen:

| | Dividende 1905 % | Dividende 1906 % |
|---|---|---|
| Thüringische Elektrizitäts- und Gaswerke in Apolda | 6 | $7^1/_2$ |
| Zwickauer Elektrizitätswerk und Straßenbahn | $5^1/_2$ | 6 |
| Elektrizitätswerke Betriebs-Akt.-Ges. in Riesa | 5 | 5 |
| Drahtseilbahn Loschwitz—Weißer Hirsch | 2 | 0 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 6 282 |
| aus Unternehmungen | 48 792 |
| aus Effekten | 264 286 |
| Zusammen | 319 360 |

| | M |
|---|---|
| **Ausgaben:** | |
| Verwaltung | 58 106 |
| Garantiezuschuß Ölsnitz | 5 752 |
| (außerdem noch 7500 M Zuschuß aus der Garantiereserve Ölsnitz) | |
| Zinsen | 14 731 |
| Rückstellung für Anlagen in eigener Verwaltung | 35 119 |
| Reservefonds | 10 000 |
| 3½ % Dividende | 157 500 |
| Spezialreservefonds | 30 000 |
| Vortrag | 8 152 |
| Zusammen | 319 360 |
| **Aus den Passiven der Bilanz:** | |
| Anlagen in eigener Verwaltung (einschl. 141 000 M Hypotheken) [Zugänge 16 659 M] | 1 789 269 |
| Effekten (davon 58 100 M mündelsichere) | 3 763 700 |
| Debitoren (davon 66 720 M Bankguthaben und Kassa) | 171 364 |

In den Aktiven beträgt die Rückstellung für Anlagen in eigener Verwaltung, nach 5118 Mark Entnahme, 156 000 M, die Rückstellung für Ölsnitz 35 000 M und die Kreditoren 596 001 M.

### 4. Frankfurter Lokalbahn-Akt.-Ges. (Oberursel—Hohemark.)

Aktienkapital . . . . . . . . 2 324 250 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . 0 %.

19. Betriebsjahr: Kalenderjahr 1906

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Lokomotivkilometer | — | 40 161 |
| Personenwagen-Achskm | 159 944 | 152 067 |
| Güterwagen-Achskm | 23 702 | 35 121 |
| Personen | 129 271 | 164 048 |
| Gütertonnen | 12 520 | 18 201 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 12 108 |
| Zinsen usw. | 23 744 |
| Überschuß Oberursel—Hohemark | 16 323 |
| Zusammen | 52 175 |
| **Ausgaben:** | |
| Verwaltung | 5 006 |
| Kursverlust | 431 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 49 396 M) | 10 000 |
| Sonstige Rücklagen usw. | 24 630 |
| Vortrag | 12 108 |
| Zusammen | 52 175 |

### 5. Kreis Ruhrorter Straßenbahn-Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . 2 200 000 M. Dividende (Vorjahr 5 %) . . . . . 5 %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 148 000 | 161 485 | 9,32 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 16,00 | 16,00 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,07 | 0,995 | – |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | 3 685 246 | 3 750 049 | 2,1 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 230 328 | 234 378 | 1,95 |
| für das Wagenkilometer | 3,29 | 3,36 | —2,2 |
| Fahrten für den Einwohner | 24,90 | 23,22 | —6,7 |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 1 118 570 | 1 117 328 | —0,1 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 69 910 | 69 836 | – 0,11 |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 437 213 | 449 149 | 2,74 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 27 325 | 28 071 | 2,5 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 39,09 | 40,20 | 2,84 |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 11,86 | 11,98 | 0,93 |
| für den Abonnenten . . . „ | 6,38 | 4,71 | 0,52 |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 12,12 | 12,21 | 0,74 |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 19,3 | 19,3 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 28 | 31 | 10,7 |
| Anhängewagen | 14 | 22 | 57 |

Abonnenten erbrachten mit 11 639 M 2,6 % der Personeneinnahme (10 433 M und 2,39 % im

Vorjahre) und stellten mit 173542 Fahrten 4,63 % der Fahrgäste (Vorjahr 163562 Fahrten und 4,44 % der Fahrgäste).

24 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (270958 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag und Betriebseinnahmen | 460616 |
| Zinsen | 12229 |
| Stromverkauf (7885 KW/Std.) | 341 |
| Werkstattbetrieb | 714 |
| zusammen | 483900 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben (d. i. 27,85 Pf/km gegen 22,5 Pf/km in 1905) | 280394 |
| Unkosten | 28101 |
| Erneuerungsfonds (Entnahme 7947 Mark, Bestand 306409 M) | 45000 |
| Tilgung (Bestand 69613 M) | 10000 |
| 5 % Dividende | 110000 |
| Reservefonds | 5747 |
| Aufsichtsrat und Vorstand | 4250 |
| Vortrag | 408 |

**6. Bremerhavener Straßenbahn-Akt.-Ges.**
(Pferdebetrieb.)

Aktienkapital (eingezahltes) . 1500000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . 6 %.
25. Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 75000 | 80000 | $6^2/_3$ |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 15,25 | 15,25 | — |
| auf 10000 Einwohner . . . " | 2,03 | 1,90 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | 4310516 | 4535976 | 5,23 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 282656 | 297441 | — |
| für das Wagenkilometer | 4,39 | 4,66 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 57,47 | 56,69 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 980752 | 972124 | 8,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 64311 | 63745 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 369864 | 383881 | 3,43 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . " | 24253 | 25172 | — |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 37 | 39 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . " | 8 | 8 | — |
| für den Abonnenten . . . " | 10 | 10 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . " | 8 | 8 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 21,72 | 21,72 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen / Anhängewagen | — | 20 | — |

Abonnenten erbrachten mit 7386,49 M $1^3/_4$ % der Personeneinnahme (7082,63 M und $1^3/_4$ % im Vorjahre).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 403890 |
| Gesamtausgaben, einschl. Abschreibungen | 309659 |
| Reservefonds (Bestand 83029 M) | 4713 |
| Bahnkörper-Tilgung (Bestand 117778 M, die in Effekten und bar vorhanden) | 6000 |
| Aufsichtsrat | 4584 |
| 6 % Dividende | 78750 |
| Vortrag | 184 |

In der Bilanz steht das Bahnkörper- und Konzessionskonto mit 1255251 M, Pferdekonto mit 58349 M und ein Restaurant Seelust mit 35000 M zu Buch.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat Mai 1907.

**Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.**

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 5 953 | 4 313 | 3,28 | 5 453 | 4 209 | [1] 11 111 | 8 878 | 11 381 | 8 537 |
| Große Berliner Strb. | 237,41 | 7617907 | 3106137 | 236,57 | 7228356 | 2985485 | 34259092 | 14298341 | 33889342 | 14084341 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 705 440 | 234 192 | 37,14 | 661 844 | 224 286 | 3 084 909 | 997 752 | 3 098 287 | 991 868 |
| Südliche Berliner Vororth. | 32,58 | 233 680 | 62 174 | 31,77 | 204 714 | 52 418 | 1 078 525 | 376 209 | 971 328 | 239 264 |
| Westliche Berliner Vororth. | 35,16 | 700 058 | 267 371 | 35,16 | 614 932 | 237 727 | 2 938 515 | 1099036 | 2 695 320 | 1 011 140 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 183 895 | 65 838 | 9,25 | 176 879 | 62 214 | 682 513 | 242 666 | 675 288 | 238 215 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Niederschönhausen | 10,30 | 233 818 | 72 857 | 10,30 | 223 808 | 66 891 | 1 088 329 | 332 865 | 1 013 745 | 311 552 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 65 127 | 25 090 | 6,62 | 64 449 | 28 833 | 253 278 | 89 242 | 251 176 | 86 396 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,30 | 793 081 | 451 587 | 12,30 | 671 341 | 391 674 | 3 [illegible]37 114 | 2331175 | 3 318 068 | 1 964 423 |
| 2. Warschauerbrücke — Zentralviehhof | 2,20 | 36 304 | 20 962 | 2,20 | 36 339 | 19 613 | 179 598 | 101 651 | 178 199 | 97 127 |
| Berliner Ostb.: Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 70 388 | 28 178 | 4,77 | 63 928 | 25 647 | 237 916 | 90 804 | 283 005 | 90 506 |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 27 222 | 14 820 | 10,00 | 24 846 | 13 163 | [1] 53 922 | 27 833 | 45 039 | 24 869 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 20 180 | 5 883 | 3,20 | 19 578 | 4 762 | 81 824 | 19 476 | 75 874 | 20 211 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 20,96 | 80 452 | 26 374 | 6,55 | 36 296 | 12 231 | [1] 158 725 | 46 276 | 78 081 | 24 666 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick — Niederschöneweide | 6,30 | 29 238 | 8 931 | 6,30 | 34 231 | 8 715 | 115 424 | 42 481 | 163 960 | 41 036 |
| 2. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 7 973 | 5 518 | 5,76 | 7 245 | 4 843 | 45 925 | 31 549 | 31 179 | 26 411 |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,23 | 5 152 | 1 742 | 3,23 | 5 152 | 1 588 | [1] 10 076 | 3 387 | 10 225 | 3 238 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 43 495 | 7 825 | 6,58 | 43 760 | 5 832 | [1] 477 634 | 72 466 | 481 514 | 65 609 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 455 635 | 188 091 | 29,00 | 412 136 | 114 269 | 2 124 801 | 603 069 | 1 987 374 | 547 660 |
| Posener Strb. | 13,50 | 268 895 | 86 106 | 13,50 | 227 971 | 72 974 | 1 258 421 | 373 172 | 1 061 715 | 333 878 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 890 122 | 298 432 | 31,71 | 790 298 | 260 437 | 3 837 539 | 1 285 231 | 3 387 627 | 1 178 417 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 358 519 | 99 886 | 16,69 | 346 493 | 93 300 | 1 502 441 | 404 728 | 1 478 155 | 396 296 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 261 216 | 65 561 | 11,44 | 193 918 | 39 015 | [1] 439 020 | 118 659 | 352 812 | 79 712 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 660 255 | 225 564 | 36,34 | 606 938 | 204 533 | 3 031 857 | 1018418 | 2 818 849 | 962 321 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 62 450 | 21 586 | 9,60 | 58 639 | 19 820 | [2] 573 341 | 191 789 | 565 821 | 182 351 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt - Volksdorf | 18,00 | 24 837 | 13 867 | 6,00 | 10 603 | 4 570 | [3] 78 005 | 29 841 | 62 889 | 21 716 |
| Bremerhavener Strb. | 21,72 | 86 986 | 40 002 | 21,72 | 83 038 | 34 258 | 401 685 | 157 552 | 391 948 | 145 299 |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 20 520 | 8 430 | 2,57 | 19 978 | 6 868 | 96 433 | 38 813 | 96 403 | 31 359 |
| Siegener Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 344 158 | 148 877 | 26,20 | 260 835 | 107 776 | [1] 674 070 | 282 578 | 517 107 | 224 925 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 19 176 | 10 038 | 7,60 | 17 229 | 8 737 | 90 180 | 48 883 | 84 162 | 40 735 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 63 747 | 20 520 | 15,69 | 54 121 | 9 920 | 289 005 | 84 750 | 262 902 | 88 561 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 59 404 | 19 511 | — | — | — | 277 687 | 76 668 | — | — |
| 4. Bhf. Rauxel—Castrop—Schwerin | 3,16 | 14 651 | 3 974 | — | — | — | [4] 21 388 | 5 668 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 273 744 | 112 781 | 22,15 | 276 856 | 101 137 | [1] 1964679 | 746 959 | 2 015 644 | 701 211 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 52,29 | 1756080 | 600 680 | 45,17 | 1401812 | 506 522 | [1] 3262006 | 1 167 852 | 2 657 670 | 1 018 449 |
| Vorortb. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 45 517 | 11 824 | 5,08 | 44 480 | 11 123 | [1] 94 336 | 23 700 | 90 220 | 22 804 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 30 264 | 16 854 | 8,55 | 21 928 | 11 593 | 64 957 | 32 157 | 56 438 | 25 868 |
| Düsseldorfer Strb. | 51,68 | 881 708 | 307 558 | 44,18 | 706 213 | 252 720 | [1] 1712097 | 594 518 | 1 388 755 | 509 228 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 90 476 | 30 294 | 24.00 | 87 892 | 24 455 | 411 096 | 124 384 | 402 018 | 109 857 |
| Duisburger Strb. | 27,63 | 319 212 | 126 398 | 20,69 | 226 401 | 96 429 | 1 228 866 | 515 540 | 1 009 397 | 440 967 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 20 023 | 5 556 | 12,00 | 20 866 | 5 594 | 100 367 | 27 084 | 98 616 | 26 134 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 284 708 | 83 502 | 11,64 | 265 477 | 77 166 | 1 248 271 | 364 827 | 1 198 958 | 351 008 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 65 920 | 28 656 | 10,50 | 74 105 | 34 148 | [1] 131 189 | 56 661 | 138 496 | 60 864 |
| Barmen-Schwelm-Milsper Strb. | 12,45 | 70 162 | 28 779 | 9,20 | 53 816 | 19 799 | [1] 136 999 | 55 101 | 106 619 | 40 929 |
| Cölner Strb. | 72,19 | 1799240 | 628 492 | 71,85 | 1571 127 | 541 025 | [1] 3327022 | 1 210 955 | 2 971 458 | 1 088 268 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 75 210 | 24 860 | 8,60 | 70 398 | 21 575 | [1] 145 859 | 45 686 | 165 904 | 42 071 |
| Elektr. Strb. Bonn | 11.50 | 120 639 | 38 648 | 3,00 | 16 788 | 8 961 | [1] 227 876 | 72 161 | 34 869 | 18 054 |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 1. 6. 1906. — [3] Vom 1. 10. 1906. — [4] Vom 14. 4. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,98 | 721 664 | 212 891 | 36,64 | 767 874 | 226 758 | 3 469 638 | 967 952 | 3 240 781 | 902 298 |
| Ingolstädter Tramway | 3,26 | 8 802 | 5 418 | 3,26 | 8 678 | 1 658 | 42 385 | 24 524 | 42 332 | 22 818 |
| Karlsruher Strb. | 16,68 | 241 061 | 97 804 | 16,51 | 237 529 | 87 160 | 1 139 108 | 445 716 | 1 130 617 | 418 058 |
| Dessauer Strb. | 12,60 | 68 006 | 17 304 | 9,00 | 58 224 | 11 298 | 282 285 | 62 492 | 260 738 | 51 958 |
| Pyrmonter Strb. | 3,25 | — | 1 673 | 3,25 | — | 1 841 | — | 3 849 | — | 3 798 |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 328 076 | 141 369 | 15,10 | 326 385 | 132 830 | 1 568 739 | 666 983 | 1 592 446 | 646 484 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 160,70 | 3566815 | 1265498 | 159,88 | 3268714 | 1104646 | 17066925 | 6819040 | 15666593 | 6 328 569 |
| Bremer Strb. | 42,29 | 815 574 | 230 623 | 42,14 | 757 478 | 198 426 | 3 737 406 | 1026905 | 3 347 735 | 923 244 |
| Metzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bingen—Bingerbrück | 1,37 | 3 751 | 680 | — | — | — | [1] 7 244 | 1 145 | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | 10,44 | 51 395 | 10 288 | 12,69 | 49 204 | 8 687 | [1] 97 115 | 20 078 | 97 756 | 16 816 |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,17 | 434 161 | 134 759 | 27,13 | 397 473 | 128 601 | [1] 792 507 | 257 159 | 747 948 | 246 170 |
| Königsberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tilsiter Strb. | 10,90 | 60 032 | 11 883 | 10,90 | 59 982 | 11 094 | [1] 115 880 | 21 153 | 114 762 | 20 720 |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 37 308 | 12 938 | 6,92 | 31 633 | 10 168 | 154 099 | 87 806 | 131 712 | 86 381 |
| Thorner Strb. | 7,26 | 43 588 | 12 757 | 6,40 | 40 178 | 10 984 | 225 817 | 58 963 | 219 182 | 54 089 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | 6,40 | 46 487 | 10 862 | 6,40 | 47 227 | 9 938 | 209 734 | 42 870 | 228 252 | 48 858 |
| Spandauer Strb. | 13,08 | 108 836 | 37 607 | 9,42 | 114 950 | 35 258 | 547 402 | 160 973 | 535 539 | 149 892 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | 12,72 | 70 313 | 27 661 | 12,72 | 70 522 | 24 774 | [1] 137 605 | 52 569 | 139 565 | 49 156 |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,52 | 102 103 | 21 804 | 11,49 | 98 798 | 18 883 | 451 524 | 90 753 | 451 794 | 84 898 |
| Cottbuser Städt. Strb. | 8,19 | 57 772 | 11 854 | 8,19 | 57 869 | 10 117 | 113 680 | 22 635 | 114 087 | 21 036 |
| Strb. Guben | 2,44 | 18 178 | 5 416 | 2,44 | 17 425 | 4 497 | [1] 84 607 | 9 617 | 84 361 | 9 265 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 14 283 | 14,00 | — | 14 008 | — | 81 146 | — | 74 184 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 123 481 | 27 212 | 11,75 | 104 618 | 23 094 | 529 682 | 109 644 | 495 025 | 101 725 |
| Waldenburger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Liegnitzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 95 896 | 25 298 | 14,14 | 92 836 | 20 511 | 420 069 | 95 764 | 425 222 | 87 242 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 56 958 | 22 082 | 12,80 | 52 228 | 18 541 | 226 401 | 80 261 | 216 878 | 76 398 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 35 701 | 7 350 | 10,51 | 36 975 | 7 487 | 178 438 | 36 825 | 180 228 | 40 280 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 2,25 | 11 632 | 3 314 | — | 11 513 | 2 666 | [1] 20 025 | 5 232 | 18 642 | 4 687 |
| Halberstadter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendaler Strb. | 2,40 | 6 845 | 2 281 | 2,40 | 6 845 | 2 014 | 33 353 | 9 939 | 33 347 | 9 437 |
| Naumburger elektr. Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 141 146 | 44 988 | 8,63 | 139 194 | 40 510 | 646 546 | 180 367 | 629 541 | 171 548 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 276 868 | 65 148 | 16,01 | 276 055 | 64 697 | [2] 2974524 | 669 125 | 2 856 497 | 621 285 |
| Strb. Halle—Merseburg | 14,78 | 72 387 | 27 058 | 14,78 | 68 740 | 24 218 | [3] 740 433 | 257 792 | 717 834 | 242 738 |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 170 582 | 46 179 | 17,79 | 169 368 | 40 570 | [2] 1282308 | 315 109 | 1 269 418 | 291 298 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,48 | 52 579 | 18 473 | 9,43 | 51 197 | 11 192 | 221 800 | 39 949 | 227 292 | 39 737 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 31 163 | 5 323 | 5,04 | 39 070 | 5 662 | [1] 63 492 | 10 278 | 69 705 | 10 406 |
| Flensburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Strb. Osnabrück | 4,57 | 37 340 | 13 188 | 4,57 | 37 855 | 11 580 | [1] 73 234 | 25 094 | 73 821 | 24 272 |
| Emden—Außenhafen | 3,74 | 18 210 | 5 271 | 3,74 | 18 828 | 4 246 | [1] 33 136 | 9 036 | 35 441 | 8 012 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | 9,00 | 53 622 | 27 107 | 9,00 | 54 459 | 23 046 | 257 355 | 123 748 | 264 447 | 113 080 |
| Herne—Sodingen | 4,10 | 20 316 | 7 357 | — | — | — | [4] 102 108 | 34 591 | — | — |
| Recklinghausen—Herten—Wanne | 14,00 | 55 581 | 24 387 | 12,80 | 50 495 | 18 904 | 255 876 | 109 826 | 229 188 | 92 909 |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 86 487 | 28 874 | 7,70 | 86 431 | 87 942 | [1] 166 951 | 54 932 | 167 038 | 54 429 |
| Paderborn—Senne | 8,07 | 23 758 | 9 637 | 8,07 | 21 115 | 8 175 | [3] 199 238 | 81 163 | 182 155 | 73 355 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 13 686 | 6 568 | 5,20 | 12 964 | 4 921 | 55 760 | 21 174 | 59 298 | 19 457 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 96 318 | 35 152 | 13,17 | 89 964 | 29 325 | [1] 188 832 | 66 888 | 177 702 | 58 482 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,83 | 453 142 | 223 895 | 93,74 | 406 615 | 180 942 | 2 065 914 | 973 881 | 1 946 151 | 850 106 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 19 828 | 9 954 | 6,07 | 20 118 | 7 910 | [2] 208 981 | 85 272 | 190 604 | 74 460 |
| Strb. Hohenlimburg—Iserlohn | 16,10 | 49 162 | 14 921 | 16,10 | 53 064 | 12 615 | [3] 568 216 | 140 324 | 496 991 | 119 057 |
| Hörder Krsb. | 37,39 | 162 586 | 49 942 | 36,50 | 158 442 | 38 592 | 728 401 | 180 511 | 725 287 | 166 314 |
| Strb. Hamm i. W. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittener Strb. | 29,77 | 134 615 | 41 327 | 29,77 | 133 136 | 34 284 | [1] 264 050 | 79 561 | 262 360 | 70 488 |
| Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Niederwaldb. | 8,80 | 4 047 | 17 939 | 8,80 | 3 685 | 12 938 | 6 085 | 22 629 | 5 625 | 18 502 |
| Malbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1907 — [2]) Vom 1. 10. 1906. — [3]) Vom 1. 7. 1906 — [4]) Vom 20. 12. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 5 916 | 6 574 | 7,65 | 5 912 | 5 606 | 17 461 | 15 954 | 18 208 | 14 351 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | 40,00 | 304 840 | 171 475 | 28,95 | 287 689 | 129 853 | [1]606 831 | 293 806 | 543 178 | 241 879 |
| Wiesbaden—Dotzheim | 8,24 | 27 534 | 14 531 | — | — | — | [1]55 068 | 26 910 | — | — |
| Coblenzer Strb. | 49,10 | 217 044 | 81 996 | 42,20 | 192 841 | 64 480 | 916 513 | 288 149 | 857 922 | 264 220 |
| Kreuznacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 270 396 | 96 430 | 34,03 | 255 705 | 86 785 | 1 229 176 | 431 342 | 1 175 710 | 405 076 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 19,00 | 117 005 | 44 405 | 17,00 | 96 619 | 57 659 | 501 020 | 194 155 | 471 000 | 184 253 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 44,80 | 130 750 | 62 618 | 35,35 | 102 744 | 48 405 | [1]245 282 | 117 794 | 201 407 | 95 858 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 102 227 | 44 818 | 30,84 | 94 205 | 35 848 | [1]191 150 | 82 694 | 180 708 | 72 340 |
| Remscheider Strb. | 12,44 | 70 388 | 34 260 | 12,44 | 68 475 | 30 412 | 335 177 | 152 313 | 331 867 | 140 442 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | 24,50 | 114 866 | 47 836 | 24,50 | 106 402 | 41 387 | 524 717 | 210 958 | 503 081 | 191 759 |
| „ (Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 54 679 | 21 652 | — | — | — | 215 201 | 76 975 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 77 930 | 28 696 | 10,22 | 76 519 | 25 278 | 376 699 | 125 616 | 372 368 | 115 044 |
| Essener Strb. | 56,59 | 544 881 | 213 201 | 54,59 | 445 101 | 172 782 | [1]1027687 | 406 016 | 888 744 | 348 512 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 52 263 | 23 398 | 7,06 | 50 944 | 19 654 | 236 955 | 98 976 | 233 881 | 89 819 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 137 740 | 57 889 | 21,21 | 116 694 | 50 113 | 591 241 | 255 621 | 558 503 | 238 781 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 13,84 | 48 472 | 29 430 | 13,84 | 50 675 | 24 144 | 206 757 | 112 584 | 20 955 | 107 300 |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 120 363 | 33 879 | 22,35 | 113 616 | 27 127 | [1]227 664 | 62 702 | 215 658 | 54 492 |
| Rheydter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 81 907 | 30 654 | 15,77 | 64 123 | 27 428 | 361 244 | 184 907 | 303 711 | 127 782 |
| Drachenfelsb. | 1,52 | 4 881 | 12 534 | 1,52 | 2 199 | 7 529 | 7 705 | 16 548 | 8 570 | 12 237 |
| Petersberger Zahnradb. | 1,35 | 1 309 | 4 166 | 1,35 | 1 158 | 2 820 | 1 976 | 5 599 | 1 617 | 4 263 |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 45 638 | 25 991 | 10,10 | 43 398 | 20 086 | [1]87 013 | 48 882 | 84 001 | 42 066 |
| Bonner Pferdebahn | 2,70 | — | 8 172 | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 31,45 | 214 477 | 67 186 | 31,15 | 190 776 | 58 048 | 910 462 | 314 016 | 8 771 925 | 303 166 |
| St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 8,92 | 28 762 | 11 888 | — | — | — | [2]72 929 | 39 552 | — | — |
| Aachener Klb. | 116,00 | 582 661 | 167 642 | 90,00 | 386 075 | 123 654 | 2 330 717 | 737 427 | 1 755 323 | 599 148 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 16 776 | 15 589 | 6,66 | 16 966 | 15 507 | 82 642 | 76 996 | 82 655 | 76 016 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | 12,64 | 51 217 | 18 285 | 12,64 | 51 221 | 17 538 | [3]147 323 | 52 182 | 152 888 | 51 466 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,81 | 197 685 | 55 727 | 15,81 | 193 346 | 47 335 | 386 518 | 106 441 | 361 546 | 94 689 |
| Bamberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 58 607 | 12 966 | 7,18 | 54 395 | 10 872 | [1]107 569 | 22 714 | 100 806 | 20 775 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 98 491 | 28 681 | 14,02 | 98 479 | 24 561 | [1]187 582 | 50 230 | 193 508 | 47 333 |
| Strb. in Ludwigshafen | 11,84 | 149 292 | 61 083 | 9,09 | 106 967 | 42 330 | 599 419 | 245 748 | 493 463 | 207 198 |
| Strb. in Hof | 8,12 | 18 885 | 5 254 | 8,12 | 18 866 | 4 392 | [4]147 276 | 33 154 | 147 679 | 30 638 |
| Strb. in Pirmasens | 2,87 | 19 561 | 6 820 | 2,87 | 20 542 | 6 755 | 98 808 | 31 140 | 101 098 | 33 844 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 34 390 | 18 694 | 2,65 | 34 120 | 12 560 | 156 410 | 56 567 | 152 091 | 53 427 |
| Stuttgarter Strb. | 87,80 | 622 022 | 218 871 | 86,82 | 593 581 | 197 695 | 2 872 567 | 968 949 | 2 782 498 | 895 981 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | 7,70 | 45 140 | 13 891 | 7,70 | 45 995 | 13 216 | 214 794 | 68 338 | 212 069 | 60 393 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 79 845 | 34 875 | 6,32 | 74 865 | 31 855 | 374 758 | 132 603 | 354 538 | 125 864 |
| Heidelberger Bergb. | 0,49 | 1 578 | 12 087 | 0,49 | 1 479 | 9 479 | 2 808 | 14 766 | 3 453 | 18 027 |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 58 196 | 20 514 | 13,00 | 55 020 | 17 565 | 271 256 | 88 042 | 284 264 | 80 411 |
| Strb. in Mannheim | 25,68 | 488 862 | 198 920 | 28,91 | 397 872 | 145 536 | 2 072 848 | 793 772 | 1 812 684 | 684 532 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | 9,92 | 86 839 | 44 412 | 9,92 | 83 935 | 41 406 | 399 710 | 182 228 | 397 913 | 175 215 |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 100 628 | 32 174 | 11,84 | 97 331 | 28 877 | 458 544 | 149 418 | 454 117 | 137 745 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,66 | 25 001 | 6 786 | 4,65 | 23 296 | 6 095 | 114 511 | 30 593 | 110 190 | 28 248 |
| Güterverkehr | 4,67 | 1 450 | 4 749 | 4,67 | 1 400 | 4 398 | 8 060 | 27 152 | 8 490 | 26 861 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 67 571 | 13 704 | 6,54 | 67 668 | 11 644 | 324 410 | 62 266 | 324 959 | 57 245 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 19 274 | 2 922 | 2,49 | 18 101 | 2 587 | 89 287 | 13 721 | 87 085 | 12 652 |
| Dresdener Vorortb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 99 496 | 42 634 | 8,64 | 82 182 | 32 652 | 454 108 | 179 792 | 406 242 | 151 628 |
| Schandauer Strb. | 8,30 | 24 248 | — | 8,30 | 18 648 | — | [5]29 861 | — | 26 098 | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | 9,20 | 17 004 | 7 670 | 9,02 | 17 049 | 7 460 | 76 412 | 29 726 | — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 16,91 | 160 115 | 59 909 | 14,87 | 152 207 | 54 149 | [1]315 004 | 115 123 | 295 371 | 106 411 |
| Darmstadter Strb. | 11,87 | 102 992 | 39 040 | 11,87 | 103 886 | 36 872 | 476 677 | 157 468 | 479 528 | 155 796 |
| Strb. in Worms | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 28. 1. 1907. — [3] Vom 1. 3. 1907 — [4] Vom 1. 10. 1906. — [5] Vom 21. 4. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907: Betriebslänge km | Monat Mai 1907: Geleistete Wagen-km | Monat Mai 1907: Betriebseinnahme M | Gleicher Monat des Vorjahrs: Betriebslänge km | Gleicher Monat des Vorjahrs: Geleistete Wagen-km | Gleicher Monat des Vorjahrs: Betriebseinnahme M | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats: Geleistete Wagen-km | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats: Betriebseinnahme M | In demselben Zeitraum des Vorjahrs: Geleistete Wagen-km | In demselben Zeitraum des Vorjahrs: Betriebseinnahme M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 19 864 | 7 401 | 4,24 | 19 330 | 6 426 | 145 978 | 44 926 | 145 536 | 42 118 |
| Jenaer Strb. | 10,80 | 44 025 | 9 567 | 10,80 | 39 208 | 8 526 | 186 904 | 36 714 | 176 296 | 33 282 |
| Eisenacher Strb. | 3,30 | 18 261 | 6 027 | 3,30 | 17 910 | 4 255 | 76 813 | 14 879 | 74 071 | 12 978 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 22 051 | 3 457 | 2,80 | 22 344 | 3 182 | 107 369 | 14 845 | 109 384 | 14 730 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 467 | — | 2,25 | 3 163 | — | 16 172 | — | 15 279 | — |
| Altenburger Strb. | 3,70 | 23 815 | 7 770 | 3,70 | 23 496 | 6 826 | [1]251 525 | 71 854 | 254 238 | 69 247 |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 34 791 | 8 469 | 4,53 | 35 746 | 7 247 | [1]68 230 | 15 976 | 69 901 | 14 708 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 67 461 | 14 261 | 12,14 | 62 552 | 12 642 | 293 596 | 62 604 | 292 728 | 57 829 |
| Straßburger Strb. | 52,35 | 524 920 | 191 613 | 52,85 | 532 265 | 169 819 | [1]1055187 | 564 953 | 1 027 971 | 385 409 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,59 | 27 997 | 8 860 | 2,28 | 23 470 | 5 258 | 51 161 | 14 057 | 46 094 | 10 474 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 5 780 | 4 549 | 8,66 | 4 965 | 3 457 | [2]8 698 | 6 617 | 7 839 | 5 614 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

### 3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| Herzfelder Pferdeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| Klb. Stradau—Rogau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Kieler Strb. | 20,27 | 226 713 | 71 841 | 20,22 | 225 646 | 63 844 | 1 040 097 | 382 987 | 1 018 520 | 291 881 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Hannover | 162,21 | 1260697 | 408 503 | 156,80 | 1186606 | 340 586 | 5 754 969 | 1 832 725 | 5 476 123 | 1 610 158 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Danziger Strb. | 37,50 | 449 628 | 132 318 | 37,50 | 447 257 | 114 754 | 2 450 237 | 543 061 | 2 059 475 | 513 118 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| Chemnitzer Strb. | 34,91 | 536 685 | 183 787 | 34,03 | 477 720 | 148 213 | 2 386 694 | 787 901 | 2 235 274 | 692 364 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Braunschweiger Strb. | 38,70 | 308 569 | 86 761 | 38,70 | 296 018 | 81 097 | 1 387 201 | 389 546 | 1 347 510 | 378 401 |
| Lübecker Strb. | 12,74 | 131 790 | 39 005 | 12,72 | 124 262 | 34 500 | 572 872 | 160 319 | 544 006 | 151 405 |
| Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.) | 4,20 | 31 584 | 7 696 | 4,20 | 24 595 | 5 462 | 145 579 | 33 342 | 119 481 | 26 254 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| Münchener Tramb. | 64,00 | 1555816 | 598 328 | 55,00 | 1089121 | 466 159 | [1]14746184 | 5 814 364 | 11956966 | 4 948 408 |
| Rostocker Strb. | 9,80 | 94 952 | 23 968 | 9,80 | 83 568 | 17 752 | 346 520 | 83 287 | 334 299 | 75 524 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Städtische Strb. Dresden: | | | | | | | | | | |
| eigene Linien | 112,50 | 2549584 | 833 879 | 109,58 | 2320660 | 780 150 | 11938759 | 3 704 868 | 11135282 | 3 462 474 |
| Loschwitz—Pillnitz | 5,98 | 48 707 | 14 294 | 5,98 | 41 141 | 11 968 | 154 119 | 43 637 | 147 972 | 42 416 |
| Plauen—Hainsberg | 7,94 | 77 747 | 26 191 | 7,94 | 65 972 | 20 880 | 354 562 | 104 157 | 313 815 | 95 674 |
| Cotta—Cossebaude | 5,31 | 42 881 | 13 499 | — | — | — | 167 691 | 39 665 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| Große Leipziger Strb. | 56,76 | 1597498 | 491 554 | 56,78 | 1629715 | 453 280 | 7 631 787 | 2 496 124 | 7 207 464 | 2 244 767 |
| Leipziger Außenb. | 19,03 | 50 606 | 23 333 | 17,12 | 38 667 | 15 258 | 195 603 | 78 524 | 184 490 | 67 781 |
| Leipziger elektr. Strb. | 46,54 | 773 078 | 205 804 | 45,39 | 706 118 | 187 087 | 3 706 984 | 1 011 818 | 3 393 778 | 898 837 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Staatliche Lößnitzbahn | 7,22 | 79 743 | 30 852 | 7,22 | 74 126 | 25 354 | 353 379 | 113 948 | 348 789 | 110 912 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Tramways Mülhausen i. Els. | 14,32 | 94 158 | 49 315 | 14,32 | 89 003 | 48 358 | 431 547 | 211 714 | 416 793 | 206 224 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| Loschwitzer Bergschwebeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 7. 1906. — [2]) Vom 1. 4. 1907.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 1 853 | 22,95 | 2 507 | 22,95 | [5]) 15 055 | 22,95 | 14 535 | 22,95 |
| Haffuferb. | 27 087 | 48,34 | 28 952 | 48,34 | 45 787 | 48,34 | 48 115 | 48,34 |
| Samlandb. | 46 222 | 48,00 | 32 584 | 48,00 | [5])153 942 | 48,00 | 125 115 | 48,00 |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 3 146 | 5,95 | 2 985 | 5,95 | [3]) 20 582 | 5,95 | 25 826 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 12 584 | 60,19 | 11 023 | 60,19 | [3]) 57 031 | 60,19 | 51 784 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 6 616 | 45,48 | 7 951 | — | [6])146 140 | 45,48 | 169 958 | — |
| Klb. Thorn—Leibitsch | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 8 477 | 38,00 | 7 180 | 38,00 | [4]) 92 186 | 38,00 | 72 141 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 4 803 | 23,00 | 3 522 | 23,00 | [4]) 46 478 | 23,00 | 38 129 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 12 473 | 8,50 | 14 636 | 8,50 | [3]) 89 987 | 8,50 | 94 250 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 8 910 | 7,59 | 7 736 | 7,59 | 16 188 | 7,59 | 14 818 | 7,59 |
| Königs-Wusterhausen — Mittenwalde — Töpchiner Klb. | 9 241 | 21,25 | 9 615 | 21,25 | 21 891 | 21,25 | 18 712 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 20 087 | 82,68 | 17 284 | 82,68 | 36 655 | 82,68 | 34 050 | 82,68 |
| Krsb. Schönermark—Damme. | 4 916 | 25,20 | 4 911 | 25,20 | 9 376 | 25,20 | 9 109 | 25,20 |
| Eberswalde—Schöpfurth | 3 395 | 4,00 | — | — | [6]) 10 107 | 4,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 4 407 | 6,68 | 3 436 | 6,68 | [3]) 21 449 | 6,68 | 18 917 | 6,68 |
| Ost-Prignitzer Krsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 5 940 | 17,05 | 5 620 | 17,05 | 11 160 | 17,05 | 10 870 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 7 325 | 11,60 | 7 548 | 11,60 | 13 762 | 11,60 | 12 987 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 32 660 | 31,15 | 16 970 | 31,15 | 68 064 | 31,15 | 33 479 | 31,15 |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 18 557 | 17,26 | 14 428 | 17,26 | 34 394 | 17,26 | 24 832 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 6 608 | 25,65 | 7 077 | 25,65 | 13 090 | 25,65 | 15 523 | 25,65 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow; 2. Brandenburg—Rötehof | 12 176 | 45,66 | 11 652 | 45,66 | 24 741 | 45,66 | 23 029 | 45,66 |
| Löwenberg—Lindower Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Friedeberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 13 202 | 29,92 | 6 582 | 14,60 | 26 676 | 29,92 | 14 872 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 7 126 | 41,50 | 6 902 | 41,50 | 13 490 | 41,50 | 13 651 | 41,50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 4 801 | 16,62 | 3 293 | 16,62 | 9 102 | 16,62 | 6 858 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 3 982 | 19,21 | 3 349 | 19,21 | 7 841 | 19,21 | 6 838 | 19,21 |
| Randower Klb. | 10 501 | 49,00 | 9 906 | 49,00 | 21 407 | 49,00 | 21 839 | 49,00 |
| Greifenhagener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 9 682 | 34,00 | 8 282 | 34,00 | [4])102 609 | 34,00 | 94 643 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 9 581 | 39,00 | 87 839 | 39,00 | [4]) 87 839 | 39,00 | 84 652 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 12 235 | 38,00 | 9 671 | 28,00 | 22 281 | 38,00 | 18 653 | 28,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 5 643 | 40,00 | 6 550 | 40,00 | [3]) 25 751 | 40,00 | 29 866 | 40,00 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 1 888 | 5,00 | 970 | 5,00 | 2 283 | 5,00 | 1 870 | 5,00 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 1 912 | 7,13 | — | — | 8 659 | 7,13 | — | — |
| Franzburger Südb. | 2 386 | 39,00 | 2 485 | 39,00 | 5 441 | 39,00 | 5 706 | 39,00 |
| Kostener Krsb. | 9 031 | 41,10 | 7 505 | 41,10 | [3]) 50 497 | 41,10 | 47 727 | 41,10 |
| Gostyner Krsb. | 2 997 | 47,99 | 8 097 | 47,99 | [3]) 90 464 | 47,99 | 77 148 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 32 873 | 61,12 | 31 307 | 61,12 | [4]) 334 101 | 61,12 | 316 179 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 6 819 | 30,25 | 5 472 | 30,25 | [4]) 121 230 | 30,25 | 111 728 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 13 199 | 21,60 | 10 600 | 21,60 | [4]) 99 038 | 21,60 | 79 105 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 11 040 | 26,43 | 6 167 | 26,43 | [4]) 91 491 | 26,43 | — | — |
| Riesengebirgsb. | 11 164 | 6,61 | 6 161 | 6,61 | [3]) 36 471 | 6,61 | 31 424 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 6 484 | 21,42 | 6 103 | 21,42 | 12 978 | 21,42 | 11 062 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 2 754 | 17,39 | 2 310 | 17,39 | 5 786 | 17,39 | 5 247 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 8 270 | 8.10 | — | — | [3]) 39 468 | 8,10 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 4 220 | 4,38 | 5 430 | 4,38 | 7 740 | 4,38 | 9 010 | 4,38 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 18 000 | 45,60 | 17 116 | 45,60 | 338 638 | 45,60 | 278 266 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 3. 3. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 7 387 | 4,67 | 9 380 | 4,67 | [3]) 61 067 | 4,67 | 68 869 | 4,67 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 6 019 | 20,70 | 5 397 | 20,70 | 12 423 | 20,70 | 11 944 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 5 338 | 15,42 | 4 581 | 15,42 | 10 618 | 15,42 | 9 873 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 11 681 | 47,07 | 10 005 | 47,07 | 22 369 | 47,07 | 21 014 | 47,07 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | 8 622 | — | — | — | [6]) 22 972 | 31,60 | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 2 582 | — | 2 838 | — | [7]) 7 559 | — | 8 906 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 3 791 | 14,50 | 4 581 | 14,50 | [3]) 17 476 | 14,50 | 20 204 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | 967 | 3,89 | 948 | 3,89 | [5]) 6 825 | 3,89 | 7 666 | 3,89 |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 2 066 | 6,00 | 1 860 | 6,00 | 3 960 | 6,00 | 3 730 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bebitz—Alsleben | 6 329 | 6,00 | 6 516 | 6,00 | [4]) 65 615 | — | — | — |
| Schleswiger Krsb.: Schleswig—Süderbrarup | 7 880 | 21,75 | 6 130 | 21,75 | 18 560 | 21,75 | 14 510 | 21,75 |
| Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig—Friedrichstadt | 21 828 | 88,60 | 19 148 | 88,60 | 47 638 | 88,60 | 42 416 | 88,60 |
| Von Lütjenbrode über Burg nach Orth | 12 810 | 28,58 | 6 710 | 28,58 | 23 176 | 28,58 | 14 620 | 28,58 |
| Elmshorn-Barmstedter Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 13 263 | 22,10 | 10 589 | 22,10 | 24 886 | 22,10 | 20 856 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 3 306 | 2,80 | 2 729 | 2,80 | [4]) 31 605 | 2,80 | 29 021 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 16 543 | 27,65 | 18 701 | 27,65 | 35 335 | 27,65 | 37 741 | 27,65 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 1 276 | 6,60 | 2 436 | 6,60 | [3]) 9 019 | 6,60 | 7 682 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | 30 361 | 83,08 | 28 470 | 83,08 | 59 307 | 83,08 | 55 760 | 83,08 |
| Klb. Winsen—Evendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittinger Krsb. | 8 116 | 20,50 | 6 335 | 20,50 | 14 942 | 20,50 | 12 465 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 3 264 | 3,80 | 4 244 | 3,80 | [5]) 22 911 | 3,80 | 21 919 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 15 854 | 10,50 | 6 050 | 10,50 | 29 165 | 10,50 | 12 096 | 10,50 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 9 250 | — | 8 702 | — | [3]) 40 568 | 14,30 | 37 358 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 9 744 | 11,64 | [8]) — | — | [3]) 17 500 | 11,64 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 10 580 | 20,60 | 9 911 | 20,60 | [3]) 47 295 | 20,60 | 46 938 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 2 070 | 8,45 | 1 907 | 8,45 | 3 683 | 8,45 | 3 664 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 8 080 | 12,10 | 9 860 | 12,10 | [3]) 33 930 | 12,10 | 36 480 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 4 980 | 7,00 | 4 550 | 7,00 | [3]) 16 320 | 7,00 | 14 280 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 20 420 | 33,40 | 21 590 | 33,40 | 85 326 | 33,40 | 93 981 | 33,40 |
| Vom Bahnhof Marburg (Süd)—Dreihausen | 5 842 | 16,64 | 5 506 | 16,64 | 11 362 | 16,64 | 10 295 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | 7 150 | 20,00 | 7 070 | 20,00 | [3]) 33 270 | 20,00 | 27 180 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 4 538 | 4,50 | 3 684 | 4,50 | [1]) 18 769 | 4,50 | 14 615 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 40 066 | 17,69 | 31 218 | 17,69 | 70 792 | 17,69 | 64 485 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 24 483 | 15,90 | 23 200 | 15,90 | 93 990 | 15,90 | 85 670 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 2 170 | 2,94 | 2 439 | 2,94 | [5]) 16 840 | 2,94 | 15 188 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 3 686 | — | 3 558 | — | [6]) 18 234 | — | 15 545 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 26 893 | 5,43 | 27 538 | 5,43 | [3]) 141 019 | 5,43 | 145 826 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 79 989 | 22,30 | 65 610 | 22,30 | [3]) 356 012 | 22,30 | 348 051 | 22,30 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 15 945 | 7,70 | 12 336 | 7,70 | [3]) 70 529 | 7,70 | 59 158 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 9 082 | 12,47 | 8 258 | 12,47 | [6]) 28 985 | 12,47 | 22 520 | 12,47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 52 603 | — | 17 517 | — | 97 427 | — | 35 228 | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 2 686 | 6,20 | 820 | — | 4 731 | — | 2 062 | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 6 395 | 6,80 | 7 996 | 6,80 | 26 402 | 6,80 | 28 798 | 6,80 |
| Klb. Kalk—Rath—Heumar | 18 160 | 11,72 | 10 783 | 11,72 | 31 682 | 11,72 | 24 827 | 11,72 |
| Klb. Kalk—Brück | 6 280 | 10,07 | — | — | 11 547 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 26 400 | 15,97 | — | — | 45 758 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 6 180 | 5,74 | 6 492 | 5,74 | 12 392 | 5,74 | 11 127 | 5,74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 7 888 | 6,46 | 7 584 | 6,46 | 15 786 | 6,46 | 14 817 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 6 178 | 3,00 | 5 811 | 3,00 | 11 705 | 3,00 | 10 799 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | 54 010 | 102,17 | 49 630 | 102,17 | [3]) 221 280 | 102,17 | 207 666 | 102,17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 14 380 | 22,20 | 12 815 | 22,20 | 27 158 | 22,20 | 24 695 | 22,20 |
| Hohenzollernsche Klbn.: 1. Sigmaringendorf—Bingen | 4 293 | 5,60 | 3 750 | 5,60 | [3]) 17 729 | 5,60 | 16 867 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 484 | 13,26 | 3 839 | 13,26 | [3]) 21 104 | 13,26 | 20 786 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 5 584 | 14,68 | 5 075 | 14,68 | [3]) 23 241 | 14,68 | 21 328 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 4 000 | 19,75 | 3 648 | 19,75 | [3]) 16 372 | 19,75 | 15 329 | 19,75 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 12. 1906. — [7]) Vom 1. 2. 1907. — [8]) Seit 1. 12. 1906 im Betrieb.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 2 960 | 7,93 | 3 053 | 7,93 | [3]) 15 036 | 7,93 | 14 118 | 7,93 |
| Boitzenburger Stadt und Hafenbahn | 1 886 | 2,57 | 1 912 | 2,57 | [3]) 7 545 | 2,57 | 7 622 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | 2 915 | 15,32 | 3 226 | 15,32 | 5 460 | 15,32 | 5 173 | 15,32 |
| Schönberg—Dassow | 1 646 | 8,38 | 1 530 | 8,38 | 3 208 | 8,38 | 3 151 | 8,38 |
| Binger Nebenbahnen | 3 671 | 5,09 | 3 916 | 5,09 | 7 192 | 5,09 | 7 657 | 5,09 |
| Bergedorf—Geesthacht | 12 718 | 14,00 | — | — | 20 801 | 14,00 | — | — |

**2. Spurweite 1,000 m.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | 5 511 | 49,10 | — | — | 10 292 | 49,10 | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | 25 074 | 85,45 | 20 715 | 85,45 | [3])105 101 | 85,45 | 93 016 | 85,45 |
| Kolberger Klb. | 18 234 | 100,00 | 15 614 | 100,00 | 147 263 | 100,00 | 139 831 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 4 102 | 36,00 | 4 132 | 36,00 | [3]) 21 210 | 36,00 | 20 877 | 36,00 |
| Franzburger Krsb. | 10 994 | 66,55 | 9 757 | 66,55 | 21 968 | 66,55 | 20 127 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedeler Klb. | 7 921 | 30,02 | 6 872 | 30,02 | [3]) 37 330 | 30,02 | 32 508 | 30,02 |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 36 381 | 31,85 | 29 813 | 31,85 | [5])197 936 | 31,85 | 169 117 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 20 658 | 50,50 | 16 595 | 50,50 | 40 169 | 50,50 | 35 469 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 58 123 | 170,22 | 46 632 | — | 113 841 | 170,22 | 98 733 | — |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 26 524 | 50,62 | 22 945 | 50,62 | 51 667 | 50,62 | 46 637 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 11 934 | 43,89 | 9 960 | 43,89 | 25 802 | 43,89 | 23 369 | 43,89 |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kehdinger Krsb. | 17 688 | 51,80 | 15 403 | 51,80 | 35 218 | 51,80 | 34 047 | 51,80 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 18 580 | 26,70 | 16 670 | 26,70 | 81 124 | 26,70 | 76 394 | 26.70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Emden—Pewsum—Greetsiel | 8 822 | 17,80 | 3 914 | — | 16 502 | 17,80 | 8 926 | — |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 12 051 | 10,38 | 26 537 | — | [3]) 62 605 | 10,38 | 77 295 | — |
| Hohenlimburger Klb. | 9 470 | 3,17 | 9 651 | 3,17 | [3]) 45 382 | 3,17 | 44 165 | 3,17 |
| Ruhr—Lippe Klbn. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Vörde—Haspe—Breckerfeld | 8 892 | 9,09 | 6 485 | 9,09 | 15 411 | 9,09 | 12 614 | 9,09 |
| Herkulesb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Biebertalb. | 9 230 | 8,68 | 8 938 | 8,68 | [3]) 40 607 | 8,68 | 41 309 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 25 003 | 74,40 | 22 865 | 74,40 | [3])101 850 | 74,40 | 100 971 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 5 541 | 23,50 | 5 593 | 23,50 | [3]) 23 737 | 23,50 | 23 820 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 11 560 | — | 7 611 | — | [3]) 35 071 | 14,40 | 29 778 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 35 600 | 23,10 | 27 859 | 23,10 | 64 080 | 23,10 | 55 007 | 23.10 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 4 430 | 5,80 | 3 690 | — | [3]) 19 748 | 5,80 | 18 655 | — |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 18 002 | 13,21 | 11 258 | 13,21 | 24 401 | 13,21 | 21 782 | 13.21 |
| Geldener Krsb. | 9 875 | 33,40 | 8 817 | 33,40 | 19 249 | 33,40 | 17 547 | 33.40 |
| Euskirchener Klb. | 17 450 | 4,87 | 15 180 | 4,87 | [3]) 85 412 | 23,74 | 74 091 | 23,74 |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 9 950 | — | 10 781 | — | [4]) 39 686 | 18,50 | 35 746 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | 7 180 | 2,62 | 6 340 | 2.62 | 16 100 | 5,16 | 13 420 | 5,16 |
| Geilenkirchener Krsb. | 17 650 | — | 16 357 | — | [3]) 80 195 | 38,10 | 74 615 | 38,10 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 4 700 | 4,79 | 4 423 | 4,79 | 9 481 | 4,79 | 9 427 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 10 910 | 4,50 | 9 781 | — | [3]) 50 565 | — | 47 572 | — |
| Karlsruher Lokalb. | 17 306 | 30,75 | 18 912 | 30,75 | 38 087 | 30,75 | 39 952 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 9 674 | 8,41 | 8 367 | 8,41 | 15 676 | 8,41 | 14 827 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 23 262 | 18,00 | 20 411 | 18,00 | 45 096 | 18,00 | 41 577 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 21 326 | 17,40 | 20 410 | 17,40 | 42 502 | 17,40 | 40 834 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 989 | 6,76 | 569 | 4,13 | [3]) 1 413 | 2,47 | 2 281 | 3,08 |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Spurweite 0,600 m. | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 27 110 | 135,98 | 18 261 | 135,98 | 52 128 | 135,98 | 37 704 | 135,98 |
| Anklam—Lassaner Klb. | 4 498 | 30,00 | 3 852 | 30,00 | 8 679 | 30,00 | 7 365 | 30,00 |
| Wreschener Klb. | 5 398 | 35,44 | 4 790 | 35,44 | 12 516 | 35,44 | 11 130 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsb. | 4 217 | 33,10 | 3 782 | 33,40 | 7 481 | 33,40 | 10 898 | 33,40 |
| Bromberger Krsb. | 17 793 | 95,31 | 16 308 | 81,82 | 36 339 | 95,31 | 32 912 | 81,90 |
| Klb. Znin | 5 398 | 42,55 | 5 114 | 42,55 | 10 767 | 42,55 | 11 022 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. alte Strecken | 12 939 | 70,15 | 13 216 | — | 26 476 | 70,15 | 25 622 | — |
| 2. neue Strecken | 2 212 | 53,89 | 1 899 | — | 5 432 | 53,89 | 3 836 | — |
| Klb. des Kreises Witkowo | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wallückeb. | 6 801 | 17,20 | 6 457 | 17,20 | [4]) 28 458 | 17,20 | 28 130 | 17,20 |
| Spurweite 0,750 m. | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 15 133 | 95,70 | 14 109 | 95,70 | [5]) 73 005 | 95,70 | 72 674 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 5 882 | 61,40 | 5 268 | 61,40 | 12 260 | 61,40 | 10 774 | 61,40 |
| Pillkaller Klb. | 13 756 | 55,75 | 10 459 | 55,75 | [4])138 606 | 55,75 | 121 126 | 55,75 |
| Neuteich—Ließauer Klb. | 6 252 | 82,86 | 6 781 | 82,51 | [3]) 45 415 | 82,86 | 60 281 | 82,51 |
| Westpreußische Klb. | 25 235 | 159,88 | 20 529 | 139,49 | [4]) 120 347 | 159,88 | 107 278 | 139,49 |
| Marienwerder Klb. | 11 847 | 56,61 | 9 297 | 56,61 | [4])146 875 | 56,61 | 151 054 | 56,61 |
| Ostprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| Kyritz—Hoppenrade | 8 060 | 41,75 | 7 650 | 41,75 | 15 940 | 41,75 | 14 710 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Perleberg—Hoppenrade | 2 690 | 16,09 | 3 090 | 16,09 | 6 080 | 16,09 | 5 860 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 2 188 | 15,18 | 2 718 | 15,18 | 4 206 | 15,18 | 4 676 | 15,18 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 10 501 | 51,60 | 8 911 | 51,60 | 19 155 | 51,60 | 17 403 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klb. | 13 400 | 80,30 | 11 013 | 80,30 | [3]) 62 763 | 80,30 | 59 248 | 80,30 |
| Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Demminer Klb. | 9 499 | 62,98 | 6 130 | 62,98 | [3])146 263 | 62,98 | 141 797 | 62,98 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | 6 583 | 56,74 | 7 244 | 56,74 | 15 029 | 56,74 | 15 554 | 56,74 |
| Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard | 13 495 | 98,15 | 11 960 | 98,15 | [3]) 70 057 | 98,15 | 65 813 | 98,15 |
| Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin-Dargeröse) | 13 187 | 62,00 | 13 240 | 62,00 | 27 705 | 62,00 | 27 112 | 62,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 11 802 | 44,23 | 6 935 | 44,23 | 24 005 | 44,23 | 18 224 | 44,23 |
| Rügensche Klb.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 21 080 | 59,35 | 18 807 | 59,35 | 36 419 | 59,35 | 32 693 | 59,35 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 4 375 | 37,92 | 3 460 | 37,92 | 8 163 | 37,92 | 7 429 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | 18 551 | 62,00 | 12 853 | 62,00 | [4])221 685 | 62,00 | 205 061 | 62,00 |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 7 871 | 67,65 | 7 041 | 67,65 | [3]) 42 654 | 67,65 | 39 877 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 22 778 | 37,16 | 18 677 | 37,16 | [3]) 77 111 | 37,16 | 71 956 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 5 422 | 22,34 | 7 139 | 22,34 | 13 067 | 22,34 | 13 598 | 22,34 |
| Gommern—Pretziener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 3 244 | 17,80 | 2 182 | 17,80 | 7 817 | 17,80 | 4 756 | 17,80 |
| Göttingen—Rittmarshausen | 7 970 | 18,30 | 7 662 | 18,30 | 14 899 | 18,30 | 15 028 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | 11 079 | 32,64 | 10 342 | 32,64 | 22 076 | 32,64 | 20 689 | 32,64 |
| Bleckeder Krsb. | 13 159 | 60,30 | 12 886 | 60,30 | 26 519 | 60,30 | 25 067 | 60,30 |
| Hümmlinger Krsb. | 4 115 | 27,90 | 5 132 | 27,90 | 10 725 | 27,90 | 10 595 | 27,90 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 44 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Mai 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 9 078 | 55,30 | 8 974 | 55,30 | 17 162 | 55,30 | 16 173 | 55,30 |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 8 389 | 36,31 | 11 188 | 36,31 | 17 061 | 36,31 | 17 348 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | 2 970 | 9,80 | 4 423 | 9,80 | 5 992 | 9,80 | 8 342 | 9,80 |
| Kreuznacher Klb. | 10 390 | — | 9 069 | — | [3]) 38 910 | 27,70 | 38 899 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig. nach Hönningen | 3 868 | 6,08 | 8 888 | 6,08 | [3]) 15 658 | 6,03 | 15 424 | 6,08 |
| Heisterbacher Talb. | 11 072 | 11,14 | 10 048 | 11,14 | [3]) 46 620 | 11,14 | 36 614 | 11,14 |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 5 954 | 8,10 | 6 160 | 8,10 | [3]) 19 122 | 8,10 | 19 759 | 8,10 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 215 242 | 132,96 | 182 277 | 139,13 | [3])920 004 | 132,96 | 859 907 | 139,13 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 18 024 | 47,50 | 15 106 | 47,50 | [3]) 76 019 | 47,50 | 78 176 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 10 280 | 21,00 | 9 266 | 21,00 | [3]) 43 782 | 21,00 | 43 915 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 17 140 | 59,70 | 14 305 | 59,70 | 29 787 | 59,70 | 28 818 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | 10 512 | 48,00 | 8 115 | 48,00 | 21 420 | 43,00 | 17 904 | 48,00 |
| Klb. Greifswald—Wolgast | 9 459 | 53,08 | 7 760 | 53,08 | 14 716 | 53,08 | 14 620 | 53,08 |
| Klb. des Kreises Jerichow I | 22 250 | 102,38 | 22 245 | 102,38 | 43 290 | 102,38 | 49 930 | 102,38 |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 6 107 | 4,50 | 4 720 | 4,50 | 12 619 | 4,50 | 11 066 | 4,50 |
| Spurweite 0,750 m | 6 559 | 40,00 | 6 730 | 39,50 | 12 485 | 40,00 | 11 212 | 39,50 |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 8 415 | 4,70 | 7 602 | 4,70 | 16 814 | 4,70 | 14 802 | 4,70 |
| Spurweite 1,000 m | 5 460 | 17,70 | 5 625 | 17,70 | 11 431 | 17,70 | 10 264 | 17,70 |
| Saatziger Klb. | 23 161 | 118,00 | 21 629 | 118,00 | [3])115 096 | 118,00 | 119 574 | 118,00 |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 8 975 | 11,87 | 4 065 | 11,87 | [3]) 24 109 | 11,87 | 23 610 | 11,87 |
| Spurweite 1,000 m | 3 897 | 58,06 | 4 167 | 58,06 | [3]) 23 978 | 58,06 | 23 214 | 58,06 |
| Klb. Salzwedel (Südost) | 3 277 | 19,06 | 2 771 | 19,06 | [3]) 20 613 | 19,06 | 17 708 | 19,06 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 77 868 | 61.25 | 66 666 | 61,25 | 155 652 | 61,25 | 140 196 | 61,25 |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | 12 618 | 30,70 | 8 200 | 30,70 | 23 550 | 30,70 | 17 476 | 30,70 |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | 5 772 | — | 5 000 | — | 10 277 | — | 9 904 | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | 12 019 | 46,60 | 13 186 | 46,60 | [3]) 59 709 | 46,60 | 63 992 | 46,60 |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 35 200 | 11,60 | 21 400 | 11,60 | 69 500 | 11,60 | 44 900 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 12 200 | 11,60 | 11 600 | 11,60 | 24 400 | 11,60 | 24 100 | 11,60 |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 30 701 | 177,74 | 27 144 | 177,74 | [4])288 148 | 177,74 | 269 056 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 9 285 | 81,03 | 7 615 | 81,03 | [4])105 069 | 81,03 | 104 281 | 81,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 7 403 | 55,08 | 8 702 | 55,08 | [4]) 92 287 | 55,08 | 89 865 | 55,08 |
| Greifenberger Klb. | 22 668 | 128,00 | 22 492 | 128,00 | [5])207 707 | 128,00 | 217 712 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 109 458 | 13,30 | 92 561 | 13,30 | 215 784 | 13,30 | 190 808 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 7 111 | 43,30 | 5 956 | 43,30 | [3]) 43 151 | 43,30 | 48 122 | 43,30 |
| Klb. Cloppenburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | 1 392 | 2,76 | 1 070 | 2,54 | 1 392 | 1,40 | 1 070 | 1,29 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

**1907. August.**

## * Die Mitbenutzung öffentlicher Wege durch Straßenbahnen.

Von

Betriebsdirektor Siméon,

Aachen.

(Mit 5 Abbildungen.)

Nachdem der Straßenbahnbau aus dem Innern der Städte zu den nächsten Vororten hin überall ausgeführt ist, hat sich mehr und mehr der Wunsch nach Überlandlinien im Anschluß an die bestehenden Strecken herausgebildet. Die in verschiedenen Bezirken, wie Aachen, Ruhrgebiet, Hannover, Oberschlesien, Straßburg hergestellten Verbindungen haben gezeigt, daß solche Überlandlinien durch Ermöglichung einer leichteren Erreichung der Arbeitsstätten einen günstigen Einfluß ausüben sowie auf die Verwertung der menschlichen Arbeitskräfte und der wirtschaftlichen Erzeugnisse der ländlichen Gemeinden und schließlich nicht zum geringen Teil auf die Werte von Grund und Boden vorteilhaft einwirken.

Bei dem Bau und der Wahl der Lage dieser Linien auf den Landstraßen sind nun andere Gesichtspunkte ausschlaggebend, als bei der Lage auf den verkehrsreichen Straßen der Stadt und der nächsten Vororte.

In den ländlichen Bezirken müssen häufig enge Ortschaften berührt und schmale Straßen benutzt werden.

In dem ausgedehnten Aachener Bezirk sind hierbei mit gutem Erfolg die Ministerialbestimmungen vom 8. März 1881, betreffend die „Mitbenutzung öffentlicher Wege zur Anlage von Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung", auch in Streitfällen mit Wegeunterhaltungspflichtigen in Anwendung gekommen, so daß es sich insbesondere mit Rücksicht darauf, daß diese Bestimmungen in der Zeitschrift für Kleinbahnen noch nicht veröffentlicht und auch sonst im Druck nicht mehr zu haben sind, hier unter Hinweis auf die Abbildungen empfehlen dürfte, näher darauf einzugehen.

Nach den Ministerialbestimmungen ist die Lage der Gleise so anzuordnen, daß in der Regel der für den Verkehr des Landfuhrwerks verbleibende Wegeteil auf einer Seite der Bahn liegt. Bei Bemessung der Breite dieses Wegeteils ist es nur in Ausnahmefällen erforderlich, auf eine solche Breite der Fahrstraße Bedacht zu nehmen, daß der Bahnzug und zwei Landfuhrwerke gleichzeitig auf derselben Stelle aneinander vorbeifahren können. In der Regel genügt es, wenn ein so breiter Raum neben dem Bahngleise verfügbar bleibt, daß sowohl ein Landfuhrwerk von der größten vorkommenden Ladebreite (etwa 3 m) neben einem Bahnzug vorbei kann als auch zwei Landfuhrwerke von der größten vorkommenden Ladebreite einander dann ausweichen können, wenn kein Bahnzug dieselbe Stelle befährt.

Zur Erfüllung dieser Bedingungen wird es, sofern der Raum zwischen und neben den Schienen so beschaffen ist, daß er vom Landfuhrwerk befahren werden kann, wie aus der nachstehenden Abb. 1 hervorgeht, genügen, wenn von den am meisten ausladenden Teilen der Bahnwagen ab gerechnet eine Breite von 4 m für den Verkehr des Landfuhrwerks völlig frei bleibt.

Ist der von dem Bahngleis in Anspruch genommene Raum für Landfuhrwerk nicht benutzbar, so wird, wie aus Abb. 2 ersichtlich ist, die für das Landfuhrwerk erforderliche Wegebreite zwischen dem Punkte, bis zu dem das Rad eines Landfuhrwerks sich dem Gleise nähern kann, und der Begrenzung des Weges auf der der Bahn entgegengesetzten Seite etwa 6 m betragen müssen.

Diesen Grundsätzen gemäß ist mehrfach zur Ermöglichung einer größeren Fahrgeschwindigkeit (30 km stündlich), abweichend von der sonstigen Verlegungsart in Straßenhöhe, mit bestem Erfolg dem Gleis eine erhöhte Lage gegeben und das Gleis durch einen 13 cm hohen Bordstein von der Straßenfahrbahn, wie in nachstehender Abb. 5 dargestellt, getrennt worden. Bei dieser Verlegungsart, die sich zur

Nachahmung empfiehlt, können die übrigen Straßenfuhrwerke auf dem Gleis nicht fahren und Personen nicht gehen, so daß die Sicherheit des gesamten Verkehrs eine größere ist. Die Strecke gewinnt dadurch den Charakter einer Strecke auf eigenem Bahnkörper mit deren Vorzügen.

Bei Führung einer Bahn durch Ortschaften erscheint es nach dem Ministerialerlaß zweckmäßig, das Gleis, wenn irgend tunlich, in die Mitte der Straße zu legen, sofern auf jeder Seite des Bahnzuges eine Breite von 4 m zwischen den am weitesten ausladenden Teilen der Bahnwagen und der Begrenzung des freien Raumes der Straße vorhanden ist.

## Statistik der schmalspurigen Eisen-

Nach amtlichen Angaben bearbeitet von

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | I. Personenverkehr. Es wurden befördert (einschließlich der auf Rückfahrt-, Rundreise- und Abonnementskarten sowie der in bestellten Sonderzügen beförderten Personen): in der I. Wagenklasse | II. | III. | IV. | Militär | zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Personen | | | | | |
| | | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | **Abschnitt C.** |
| | A. Deutsche Bahnen. | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: | | | | | | |
| | Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | — | 4 117 | 92 168 | — | — | 96 285 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: | | | | | | |
| | Eichstätt Bahnhof—Kinding | — | — | — | — | — | 248 416 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | — | — | — | — | — | 495 297 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | — | — | — | — | — | 292 663 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | — | 16 987 | 280 033 | — | 55 378 | 352 398 |
| | b) Walhallabahn | — | 5 653 | 247 828 | — | 5 816 | 259 297 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | — | 7 628 | 111 454 | — | 1 009 | 120 091 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: | | | | | | |
| | Ocholt—Westersteder Eisenbahn | — | 1 957 | 47 711 | — | 1 269 | 50 937 |
| 8 | Schmalspurige Linien der königl. sächsischen Staatseisenbahnen | — | — | — | — | — | 3 765 664 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | — | 18 850 | 845 227 | — | 7 341 | 871 418 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | — | 10 943 | 141 212 | — | 12 331 | 164 486 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | — | 11 510 | 436 104 | — | 8 574 | 456 188 |
| | d) Kehl—Ottenheim | — | 9 057 | 409 493 | — | 4 447 | 422 997 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | — | 4 943 | 120 239 | — | 2 229 | 127 411 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft zu Stuttgart: | | | | | | |
| | Amstetten—Laichingen | — | — | — | — | — | 69 287 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: Schmalspurbahn: | | | | | | |
| | a) Nagold—Altensteig | — | 5 087 | 99 551 | — | 1 768 | 106 401 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn, Südbahnhof | | 19 829 | 457 891 | — | 6 499 | 483 719 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | — | 9 109 | 239 582 | — | 2 639 | 251 330 |
| | d) Schussenried—Buchau | — | 4 361 | 92 556 | — | 1 130 | 98 047 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | — | 6 378 | 120 241 | — | 866 | 127 485 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | — | 1 383 | 63 024 | — | 3 469 | 67 876 |
| | B. Schweizerische Bahnen. | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | — | 52 233 | 544 132 | — | — | 596 365 |
| 14 | Bière—Apples—Morges Bahn | — | 2 006 | 98 387 | — | 885 | 101 278 |
| 15 | Birsigtalbahn | — | 32 888 | 1 020 585 | — | — | 1 053 473 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | — | 3 782 | 171 648 | — | 10 055 | 185 485 |
| 17 | Rhätische Bahn | 31 970 | 90 157 | 813 870 | — | — | 935 997 |
| 18 | Waldenburger Bahn | — | 3 861 | 131 779 | — | — | 135 640 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | — | 44 | 66 214 | — | — | 66 258 |
| | Summe A und B | 31 970 | 322 263 | 6 650 929 | — | 125 700 | 11 997 189 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — |
| | Deutsche Vollbahnen 1904 | — | — | — | — | — | — |

[1]) Siehe Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 477.

Nach Abb. 3 berechnet sich hieraus unter der Annahme, daß die Bahn vollspurig und dementsprechend die zulässige größte Ausladung der Fahrzeuge oder der Ladung = 3,15 m ist, die erforderliche Breite der Straße zwischen den sie begrenzenden Gebäuden, Zäunen usw. auf etwa 11,20 m. Ist diese Breite nicht vorhanden, so ist das Gleis auf einer Seite der Straße anzuordnen; es ergibt sich dann nach Abb. 4 eine erforderliche Mindestbreite der Straße von etwa 7,7 m, die aber in der Regel nur für einzelne kurze Strecken, die durch vorspringende Gebäude, Zäune usw. besonders eingeschränkt sind, als zulässig zu erachten ist. [*Fortsetzung des Textes auf S. 578.*]

## bahnen für das Betriebsjahr 1904/1905.

Oberingenieur F. Žežula. *(Schluß.)*[1]

| Personenkilometer. Es sind zurückgelegt worden von den Reisenden: in der I. Wagenklasse | II. | III. | IV. | von Militärs | zusammen | Wegelänge jeder Reise. Durchschnittlich hat jeder Reisende zurückgelegt: in der I. Wagenklasse | II. | III. | IV. | jeder Militär | überhaupt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Personenkilometer | | | | | | Kilometer | | | | | |
| 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 |
| **Verkehr.** | | | | | | | | | | | |
| — | 28 219 | 636 721 | — | — | 664 940 | — | 6,9 | 6,9 | — | — | 6,9 |
| — | — | — | — | — | 1 995 887 | — | — | — | — | — | 8,2 |
| — | — | — | — | — | 2 968 469 | — | — | — | — | — | 6,0 |
| — | — | — | — | — | 1 819 857 | — | — | — | — | — | 6,2 |
| — | 66 357 | 1 109 092 | — | 221 512 | 1 396 961 | — | 3,9 | 4,0 | — | 4,0 | 4,0 |
| — | 56 740 | 2 239 643 | — | 66 560 | 2 362 943 | — | 10,3 | 9,0 | — | 11,4 | 9,1 |
| | 104 956 | 1 477 958 | — | 20 324 | 1 603 238 | — | 13,8 | 13,2 | — | 20,7 | 13,4 |
| — | 13 390 | 312 165 | — | 8 854 | 334 409 | — | 6,8 | 6,5 | — | 7,0 | 6,6 |
| — | — | — | — | — | 66 452 145 | — | — | — | — | — | 9,7 |
| — | — | — | — | — | 7 147 006 | — | — | — | — | — | 8,2 |
| — | — | — | — | — | 1 449 544 | — | — | — | — | — | 8,8 |
| — | — | — | — | — | 4 834 979 | — | — | — | — | — | 10,6 |
| — | — | — | — | — | 3 806 935 | — | — | — | — | — | 9,0 |
| — | — | — | — | — | 1 720 921 | — | — | — | — | — | 13,5 |
| — | — | — | — | — | 763 909 | — | — | — | — | — | 11,0 |
| - | 57 639 | 1 058 512 | — | 26 310 | 1 142 461 | — | 11,3 | 10,6 | — | 14,9 | 10,7 |
| — | 247 215 | 5 558 176 | — | 117 190 | 5 922 581 | — | 12,8 | 12,1 | — | 18,0 | 12,2 |
| — | 80 564 | 1 930 024 | — | 29 700 | 2 040 288 | — | 8,8 | 8,1 | — | 11,3 | 8,1 |
| — | 29 043 | 749 787 | — | 11 300 | 790 130 | — | 6,7 | 8,1 | — | 10,0 | 8,1 |
| — | 73 257 | 1 487 647 | — | 14 550 | 1 575 454 | — | 11,5 | 12,4 | — | 16,8 | 12,4 |
| — | 8 859 | 388 759 | — | 30 211 | 427 829 | — | 6,4 | 6,2 | — | 8,7 | 6,3 |
| — | — | — | — | — | 4 964 047 | — | — | — | — | — | 8,3 |
| — | — | — | — | — | 1 194 580 | — | — | — | — | — | 11,8 |
| — | — | — | — | — | 7 059 753 | — | — | — | — | — | 6,7 |
| — | — | — | — | — | 1 706 287 | — | — | — | — | — | 9,2 |
| 1 465 781 | 3 423 507 | 17 566 189 | — | — | 22 455 477 | 45,9 | 38,0 | 21,6 | — | — | 24,0 |
| — | — | — | — | — | 1 127 881 | — | — | — | — | — | 8,8 |
| — | — | — | — | — | 1 017 104 | — | — | — | — | — | 15,4 |
| 1 465 781 | 4 189 746 | 34 514 678 | — | 546 511 | 120 740 985 | 45,9 | 24,3 | 13,0 | — | 6,8 | 10,0 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | | I. Personenverkehr. Es wurden befördert (einschließlich der auf Rückfahrt-, Rundreise und Abonnementskarten sowie der in bestellten Sonderzügen beförderten Personen): in der I. Wagenklasse | II. | III. | IV. | Militär | zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Personen | | | | | |
| | | | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | | — | 1 064 | 80 688 | — | 1 620 | 83 372 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | | — | — | 17 056 | — | — | 17 056 |
| | Sulitjelmabahnen | | — | — | 12 116 | — | — | 12 116 |
| | Urskog—Holandsbahnen | | — | 3 956 | 56 407 | — | — | 60 363 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | | — | 466 | 56 784 | — | — | 57 250 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | | — | 608 | 44 751 | — | — | 45 359 |
| | Lierbahnen | | — | 819 | 32 789 | — | — | 33 608 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen | 2. Distrikt | — | 170 574 | 1 684 300 | — | — | 1 804 874 |
| | Drammen—Skien mit den Zweigbahnen: Skopnm—Horten, Eidanger—Brevik | 2. Distrikt | — | 64 822 | 1 044 045 | — | — | 1 108 867 |
| | Drammen—Randsfjord mit den Zweigbahnen: Hougsund—Kongsberg, Vikesund—Kröderen | 2. Distrikt | — | 25 802 | 552 131 | — | — | 577 933 |
| | Rörosbahnen: Hamar—Grundset, Grundset—Aamot, Aamot—Tönset | 3. Distrikt | 510 | 14 333 | 476 510 | — | — | 491 353 |
| | Tönset—Stören, Trondhjem—Stören | 4. Distrikt | | | | | | |
| | Stavanger—Egersund | 5. Distrikt | — | 7 081 | 262 057 | — | — | 269 138 |
| | Egersund—Flekkefjord | 5. Distrikt | — | 1 245 | 19 490 | — | — | 20 735 |
| | Christiansand—Byglandsfjord | 7. Distrikt | — | 2 173 | 151 239 | — | — | 153 412 |
| | Summe C | | 510 | 292 943 | 4 440 863 | — | 1 620 | 4 785 486 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | — | — | — | — | — |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | | **7 664** | **226 835** | **4 961 926** | — | — | **5 196 425** |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | | |
| | **D. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | | — | 42 847 | 290 525 | — | — | 333 372 |
| 23 | Brünigbahn | | [1] — | — | — | — | — | — |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | | — | 20 451 | 52 770 | — | — | 73 221 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | | |
| | **E. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | | — | 47 664 | — | — | — | 47 664 |
| 26 | Wengernalp-Bahn | | — | 18 788 | 97 453 | — | — | 116 241 |
| | Summe D—E | | — | 129 750 | 440 748 | — | — | 570 498 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | — | — | — | — | — |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | | 32 480 | 744 956 | 11 532 040 | — | 127 820 | 17 303 123 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | | — | — | — | — | — | — |
| | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 | | — | — | — | — | — | — |

[1] Verkehr und Geldergebnisse werden von den Schweizerischen Bundesbahnen nicht gesondert ausgewiesen.

| Personenkilometer. | | | | | | Wegelänge jeder Reise. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Es sind zurückgelegt worden von den Reisenden | | | | | | Durchschnittlich hat jeder Reisende zurückgelegt | | | | | |
| in der | | | | von Militärs | zusammen | in der | | | | jeder Militär | überhaupt |
| I. | II. | III. | IV. | | | I. | II. | III. | IV. | | |
| Wagenklasse | | | | | | Wagenklasse | | | | | |
| Personenkilometer | | | | | | Kilometer | | | | | |
| 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 |
| — | — | — | — | — | 1 372 872 | — | — | — | — | — | 16,5 |
| — | — | 212 991 | — | — | 212 991 | — | — | 12,5 | — | — | 12,5 |
| — | — | 157 508 | — | — | 157 508 | — | — | 13,0 | — | — | 13,0 |
| — | — | — | — | — | 1 052 248 | — | — | — | — | — | 17,4 |
| — | — | — | — | — | 876 471 | — | — | — | — | — | 15,3 |
| — | — | — | — | — | 743 960 | — | — | — | — | — | 16,4 |
| — | — | — | — | — | 416 727 | — | — | — | — | — | 12,4 |
| — | 3 988 181 | 25 337 662 | — | — | 29 325 843 | — | 23,4 | 15,5 | — | — | 16,2 |
| — | 3 589 473 | 21 249 075 | — | — | 24 838 548 | — | 55,4 | 20,4 | — | — | 22,4 |
| — | 1 015 034 | 11 621 294 | — | — | 12 636 328 | — | 39,3 | 21,0 | — | — | 21,9 |
| 218 452 | 3 618 330 | 21 598 754 | — | — | 25 435 536 | 428,3 | 252,4 | 45,3 | — | — | 51,8 |
| — | 402 157 | 5 635 529 | — | — | 6 037 686 | — | 56,8 | 21,5 | — | — | 22,4 |
| — | 81 327 | 548 499 | — | — | 629 826 | — | 65,3 | 28,1 | — | — | 30,4 |
| — | 99 454 | 2 778 908 | — | — | 2 878 362 | — | 45,8 | 18,4 | — | — | 18,8 |
| 218 452 | 12 793 956 | 89 140 320 | — | — | 106 614 906 | 428,3 | 50,3 | 21,3 | — | — | 22,5 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **1 122 395** | **14 201 217** | **111070962** | — | — | **126 394 574** | **146,5** | **62,6** | **22,4** | — | — | **24,3** |
| — | — | — | — | — | 2 895 792 | — | — | — | — | — | 8,7 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 2 115 887 | — | — | — | — | — | 28,9 |
| — | 204 955 | — | — | — | 204 955 | — | 4,3 | — | — | — | 4,3 |
| — | — | — | — | — | 1 276 642 | — | — | — | — | — | 11,0 |
| — | 204 955 | — | — | — | 6 493 226 | — | 4,3 | — | — | — | 11,3 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 684 283 | 17 188 657 | 128 654 893 | — | 546 511 | 288 849 117 | 51,2 | 34,0 | 18,1 | — | 6,8 | 18,5 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Kilometrischer | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Der kilometrische Personenverkehr hat betragen | | | | | |
| | | in der Wagenklasse | | | | bei Militär | zusammen |
| | | I. | II. | III. | IV. | | |
| | | Personen | | | | | |
| | | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | |
| | **A. Deutsche Bahnen.** | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | — | 11 807 | 266 410 | — | — | 278 217 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: Eichstätt Bahnhof—Kinding | — | — | — | — | — | 56 637 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | — | — | — | — | — | 83 572 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | — | — | — | — | — | 94 685 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | — | 15 875 | 265 309 | — | 52 993 | 334 177 |
| | b) Walhallabahn | — | 2 424 | 95 780 | — | 2 844 | 101 048 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | — | 696 | 9 794 | — | 134 | 10 624 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: | | | | | | |
| | Ocholt—Westersteder Eisenbahn | — | 2 426 | 56 551 | — | 1 e04 | 60 581 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | — | — | — | — | — | 89 249 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | — | — | — | — | — | 114 996 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | — | - | — | — | — | 96 636 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | — | — | — | — | — | 123 720 |
| | d) Kehl—Ottenheim | — | — | — | — | — | 112 134 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | — | — | — | — | — | 81 560 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft zu Stuttgart: Amstetten—Laichingen | — | — | — | — | — | 40 290 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | | | | |
| | Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | — | 3 815 | 70 054 | — | 1 741 | 75 610 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn, Südb. | — | 7 218 | 162 283 | — | 3 421 | 172 922 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | — | 3 978 | 95 310 | — | 1 467 | 100 755 |
| | d) Schussenried—Buchau | — | 3 073 | 79 343 | — | 1 196 | 83 612 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | — | 3 297 | 66 951 | — | 655 | 70 903 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | — | 515 | 22 602 | — | 1 757 | 24 874 |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | — | — | — | — | — | 190 925 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | — | — | — | — | — | 40 220 |
| 15 | Birsigtalbahn | — | — | — | — | — | 543 058 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | — | — | — | — | — | 94 793 |
| 17 | Rhätische Bahn | 8 577 | 20 082 | 102 786 | — | — | 131 395 |
| 18 | Waldenburger Bahn | — | — | — | — | — | 80 568 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | — | — | — | — | — | 40 684 |
| | Summe A und B | 3 071 | 8 806 | 72 543 | — | 1 149 | 98 598 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 2 162 | 7 604 | 63 562 | — | 1 018 | 90 582 |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | **6 571** | **56 844** | **217 905** | **158 890** | **21 480** | **461 690** |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | — | — | — | — | — | 52 803 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | — | — | 12 529 | — | — | 12 529 |
| | Sulitjelmabahnen | — | — | 12 116 | — | — | 12 116 |
| | Urskog—Holandsbahnen | — | — | — | — | — | 18 460 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | — | — | — | — | — | 18 260 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | — | — | — | — | — | 24 799 |
| | Lierbahnen | — | — | — | — | — | 27 782 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | |
| | Christiania—Drammen | — | 75 248 | 478 070 | — | — | 553 318 |
| | Drammen—Skien | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | |
| | Skopum—Horten | — | 21 494 | 127 240 | — | — | 148 734 |
| | Eidanger—Brevik [2. Distrikt] | | | | | | |
| | Drammen—Randsfjord | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | |
| | Hougsund—Kongsberg | — | 7 098 | 81 268 | — | — | 88 366 |
| | Vikesund—Kröderen | | | | | | |
| | Rörosbahnen: | | | | | | |
| | Hamar—Grundset | | | | | | |
| | Grundset—Aamot [3. Distrikt] | | | | | | |
| | Aamot—Tönset | 501 | 8 300 | 49 537 | — | — | 58 338 |
| | Tönset—Stören [4. Distrikt] | | | | | | |
| | Trondhjem—Stören | | | | | | |
| | Stavanger—Egersund [5. Distrikt] | — | 5 292 | 74 151 | — | — | 79 443 |
| | Egersund—Flekkefjord | — | 2 623 | 17 694 | — | — | 20 317 |
| | Christiansand—Byglandsfjord [7. Distrikt] | — | 1 275 | 85 627 | — | — | 86 902 |
| | Summe C | 222 | 13 002 | 88 185 | — | — | 89 592 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 248 | 14 450 | 90 826 | — | — | 94 973 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | **943** | **11 934** | **93 337** | — | — | **106 214** |

[9] Stück.

| Personenverkehr. Von dem kilometrischen Personenverkehr kommen auf die I. Wagenklasse % | auf die II. Wagenklasse % | auf die III. Wagenklasse % | auf die IV. Wagenklasse % | auf Militär % | Gepäck- und Hundeverkehr. Es wurden ferner befördert Gepäck (einschließlich des ohne Lösung von Fahrkarten aufgegebenen), sowie Traglasten Tonnen | Gepäck- und Hundeverkehr. Tonnenkilometer | II. Güter- usw. Verkehr. Es wurden befördert Eilgüter Tonnen | Frachtgüter (einschließlich Militärgüter) Tonnen | zusammen Tonnen | diese Sendungen haben zurückgelegt Tonnenkilometer | außerdem wurden befördert Regiegüter Tonnen | von den Regiegütern wurden zurückgelegt Tonnenkilometer | jede Tonne Gut hat durchschnittlich durchfahren Kilometer | der kilometrische Güterverkehr hat betragen Tonnen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 |
| — | 4,2 | 95,8 | — | — | 79 | 553 | — | 84 | 84 | 588 | — | — | 7,0 | 241 |
| — | — | — | — | — | 464 | 5 665 | 393 | 66 588 | 65 981 | 989 811 | 862 | 4 457 | 14,8 | 28 088 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 143 948 | 143 948 | 990 352 | — | — | 6,9 | 27 929 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 47 764 | 47 764 | 412 516 | — | — | 8,6 | 21 468 |
| — | 4,7 | 79,5 | — | 15,8 | 211 | 963 | 157 | 2 499 | 2 655 | 10 625 | — | — | 4,0 | 2 656 |
| — | 2,4 | 94,8 | — | 2,8 | 315 | 3 453 | 206 | 44 842 | 45 048 | 336 685 | 61 | 458 | 7,5 | 14 047 |
| — | 5,6 | 92,2 | — | 1,2 | 14 | — | 485 | 208 459 | 208 944 | 3 423 412 | — | — | 16,4 | 22 686 |
| — | 4,0 | 93,4 | — | 2,6 | 62 | 434 | — | 7 721 | 7 721 | 54 047 | — | — | 7,0 | 7 721 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 088 529 | 14 204 257 | 6 121 | 97 489 | 13,1 | 33 870 |
| — | 2,2 | 97,0 | — | 0,8 | [1] 1 887 | — | 1 366 | 72 600 | 73 956 | 1 039 054 | — | — | 14,0 | 16 718 |
| — | 6,7 | 85,8 | — | 7,5 | [1] 1 110 | — | 375 | 18 437 | 18 812 | 266 192 | 70 | — | 14,1 | 17 746 |
| — | 2,5 | 95,6 | — | 1,9 | [1] 1 724 | — | 1 198 | 21 703 | 22 901 | 455 966 | — | — | 19,9 | 11 667 |
| — | 2,2 | 96,7 | — | 1,1 | [1] 4 069 | — | 900 | 23 994 | 24 894 | 430 008 | — | — | 17,8 | 12 665 |
| — | 3,9 | 94,4 | — | 1,7 | [1] 260 | — | 414 | 8 822 | 9 236 | 153 545 | 238 | — | 17,7 | 7 751 |
| — | — | — | — | — | 70 | — | 130 | 17 667 | 17 797 | 248 074 | — | — | 13,9 | 13 085 |
| — | 5,1 | 92,6 | — | 2,3 | 2 365 | 28 011 | 359 | 45 084 | 45 413 | 644 330 | — | — | 14,2 | 42 648 |
| — | 4,2 | 93,8 | — | 2,0 | 3 071 | 49 474 | 877 | 116 792 | 117 669 | 1 544 959 | — | — | 13,1 | 45 108 |
| — | 4,0 | 94,6 | — | 1,4 | 163 | 2 546 | 459 | 24 169 | 24 628 | 290 537 | — | — | 11,8 | 14 348 |
| — | 8,7 | 91,9 | — | 1,4 | 167 | 1 411 | 370 | 8 482 | 8 852 | 79 668 | — | — | 9,0 | 8 430 |
| — | 4,7 | 94,4 | — | 0,9 | 222 | 2 723 | 363 | 18 252 | 18 615 | 290 555 | — | — | 15,6 | 18 076 |
| — | 2,1 | 90,9 | — | 7,0 | 21 | — | — | 14 466 | 14 466 | 214 868 | 168 | — | 14,7 | 12 492 |
| — | 9,6 | 90,4 | — | — | 3 917 | 34 638 | — | 44 316 | 44 316 | 477 172 | — | — | 10,8 | 18 358 |
| — | 1,9 | 97,1 | — | 1,0 | 379 | 5 361 | 141 | 10 981 | 11 122 | 195 523 | — | — | 17,8 | 6 588 |
| — | 3,1 | 96,9 | — | — | 113 | 791 | — | 3 812 | 3 812 | 27 008 | — | — | 7,1 | 2 077 |
| — | 2,0 | 92,6 | — | 5,4 | 1 008 | 9 370 | — | 15 922 | 15 922 | 143 900 | — | — | 9,1 | 7 994 |
| 3,4 | 9,6 | 87,0 | — | — | 4 185 | 212 475 | 7 119 | 153 039 | 160 158 | 6 663 571 | — | — | 41,6 | 88 991 |
| — | 2,8 | 97,2 | — | — | 3 223 | 26 568 | — | 10 409 | 10 409 | 93 025 | — | — | 8,9 | 6 644 |
| — | 0,1 | 99,9 | — | — | 516 | 8 003 | — | 43 768 | 43 768 | 614 317 | — | — | 14,1 | 24 572 |
| 0,4 | 4,5 | 93,3 | — | 1,8 | 29 645 | 393 439 | 15 312 | 1 194 620 | 2 298 461 | 34 304 565 | 7 515 | 102 399 | 14,9 | 26 358 |
| 2,9 | 10,2 | 85,5 | — | 1,4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 25 468 |
| **1,42** | **12,31** | **47,20** | **34,42** | **4,65** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | **738 327** |
| — | 1,3 | 96,8 | — | 1,9 | — | — | 287 | 2 023 | 2 310 | 41 008 | — | — | 17,9 | 1 577 |
| — | — | 100,0 | — | — | — | — | — | 39 763 | 39 763 | 596 793 | — | — | 15,0 | 35 105 |
| — | — | 100,0 | — | — | — | — | — | 78 743 | 78 743 | 1 026 015 | — | — | 13,0 | 78 924 |
| — | 6,6 | 93,4 | — | — | — | — | 388 | 33 770 | 34 158 | 816 798 | — | — | 24,8 | 14 856 |
| — | 0,8 | 99,2 | — | — | — | — | 100 | 25 977 | 26 077 | 628 285 | — | — | 23,8 | 13 088 |
| — | 1,4 | 98,6 | — | — | — | — | 88 | 33 555 | 33 643 | 621 933 | — | — | 18,6 | 20 831 |
| — | 2,5 | 97,5 | — | — | — | — | 8 | 9 078 | 9 086 | 85 990 | — | — | 9,3 | 5 782 |
| — | 13,6 | 86,4 | — | — | — | — | 2 884 | 126 271 | 129 155 | 4 464 563 | 3 585 | 108 098 | 34,6 | 97 577 |
| — | 14,1 | 85,9 | — | — | — | — | 2 780 | 76 648 | 79 428 | 3 304 117 | 5 592 | 301 269 | 41,5 | 26 899 |
| — | 8,0 | 92,0 | — | — | — | — | 1 466 | 419 928 | 421 394 | 18 852 811 | 10 398 | 472 510 | 44,7 | 138 439 |
| 0,9 | 14,2 | 81,9 | — | — | — | — | 4 727 | 200 086 | 204 813 | 27 512 019 | 6 985 | 409 355 | 134,3 | 67 066 |
| — | 6,7 | 93,3 | — | — | — | — | 257 | 31 168 | 31 425 | 1 063 740 | 807 | 19 818 | 38,9 | 16 261 |
| — | 13,0 | 87,0 | — | — | — | — | 36 | 1 905 | 1 911 | 60 572 | 268 | 6 204 | 31,2 | 2 855 |
| — | 3,1 | 96,6 | — | — | — | — | 198 | 62 191 | 62 389 | 2 104 904 | 129 | 7 708 | 33,7 | 27 891 |
| — | 6,2 | 93,8 | — | — | — | — | 13 219 | 1 141 106 | 1 154 325 | 61 212 498 | 27 814 | 1 324 957 | 53,0 | 51 439 |
| — | 6,9 | 93,1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 49 611 |
| **0,9** | **11,2** | **87,9** | — | — | — | — | **12 715** | **2 602 545** | **2 615 260** | **146 942 927** | **72 452** | **2 869 515** | **56,2** | **123 515** |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Kilometrischer Der kilometrische Personenverkehr hat betragen in der I. Wagenklasse Personen | II. | III. | IV. | bei Militär | zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | |
| | D. Schweizerische Bahnen. | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen–Gais–Appenzell) | — | — | — | — | — | 171 849 |
| 23 | Brünigbahn . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 24 | Eisenbahn Visp–Zermatt . . . . . . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 60 280 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | |
| | E. Schweizerische Bahnen. | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | 47 664 | — | — | — | 47 664 |
| 26 | Wengernalp-Bahn . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 70 533 |
| | Summe D–E | — | 47 664 | — | — | — | 87 344 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 . . . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 74 082 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen . . . . . . . | 1 150 | 11 740 | 82 076 | — | 373 | 91 547 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 . . . . . . . . . . . | 826 | 12 179 | 82 182 | — | 310 | 92 238 |
| | **Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 . . .** | **7 089** | **50 303** | **201 803** | **88 739** | **17 364** | **365 104** |

**Abschnitt D.**

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | I. Einnahmen. Aus dem Personenverkehr. Für Personenbeförderung in der I. Wagenklasse Mark | II. | III. | IV. | von Militärs | Die ganze Einnahme aus dem Personenverkehr beträgt überhaupt | für jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | | |
| | A. Deutsche Bahnen. | | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: | | | | | | | |
| | Schmalspurige Kleinbahn Doberan–Heiligendamm | — | — | — | — | — | 22 840 | 9 556 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: | | | | | | | |
| | Eichstätt Bahnhof–Kinding . . . . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 58 209 | 1 652 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen . . . . . . . | — | | | — | — | 122 772 | 3 462 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 61 123 | 3 180 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | | |
| | a) Ravensburg–Weingarten . . . . . . . . . | — | 3 886 | 39 412 | — | 5 537 | 48 835 | 11 653 |
| | b) Walhallabahn . . . . . . . . . . . . . . . | — | 3 635 | 73 301 | – | 726 | 77 662 | 3 319 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn . . . . | — | 5 660 | 50 422 | — | 232 | 56 314 | 373 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: | | | | | | | |
| | Ocholt–Westersteder Eisenbahn . . . . . . . . . . | — | 871 | 11 600 | — | 127 | 12 898 | 2 337 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | — | — | — | — | — | 1 110 457 | 2 719 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | | |
| | a) Straßburg–Markolsheim . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 191 795 | 3 086 |
| | b) Straßburg–Truchtersheim . . . . . . . | — | — | — | — | — | 47 007 | 3 134 |
| | c) Kehl–Lichtenau–Bühl (Baden) . . . . . | — | — | — | — | — | 131 104 | 3 355 |
| | d) Kehl–Ottenheim . . . . . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 105 545 | 3 109 |
| | e) Oberhausbergen–Westhofen . . . . . . . | — | — | — | — | — | 61 031 | 2 892 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: | | | | | | | |
| | Amstetten–Laichingen . . . . . . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 28 505 | 1 503 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | | | | | |
| | Schmalspurb.: a) Nagold–Altensteig . . . . . . . | — | 2 716 | 29 017 | — | 268 | 36 105 | 2 389 |
| | b) Marbach a. N.–Heilbronn, Südb. | — | 11 644 | 132 487 | — | 1 172 | 154 194 | 4 502 |
| | c) Lauffen a. N.–Leonbronn . . . | — | 3 824 | 43 774 | · | 297 | 49 453 | 2 442 |
| | d) Schussenried–Buchau . . . . . | — | 1 380 | 19 439 | — | 113 | 21 793 | 2 306 |
| | e) Biberach–Ochsenhausen . . . . | — | 3 476 | 40 435 | — | 145 | 46 131 | 2 076 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern–Wallücke) | — | 512 | 15 311 | — | 586 | 16 409 | 954 |
| | Seite | — | 37 604 | 455 498 | — | 9 198 | 2 460 225 | — |

| Personenverkehr. Von dem kilometrischen Personenverkehr kommen auf die I. Wagenklasse % | II. Wagenklasse % | III. Wagenklasse % | IV. Wagenklasse % | auf Militär % | Gepäck- und Hundeverkehr. Es wurden ferner befördert Gepäck (einschließlich des ohne Lösung von Fahrkarten aufgegebenen), sowie Traglasten: Tonnen | Tonnenkilometer | II. Güter- usw. Verkehr. Es wurden befördert: Eilgüter Tonnen | Frachtgüter (einschließlich Militärgüter) Tonnen | zusammen Tonnen | diese Sendungen haben zurückgelegt Tonnenkilometer | außerdem wurden befördert Regiegüter Tonnen | von den Regiegütern wurden zurückgelegt Tonnenkilometer | jede Tonne Gut hat durchschnittlich durchfahren Kilometer | der kilometrische Güterverkehr hat betragen Tonnen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 |
| — | 12,9 | 87,1 | — | — | 2 129 | 22 251 | — | 14 707 | 14 707 | 153 989 | — | — | 10,5 | 9 112 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | 27,9 | 72,1 | — | — | 586 | 24 736 | — | 4 665 | 4 665 | 128 224 | — | — | 29,1 | 3 653 |
| — | 100,0 | — | — | — | 16 | 80 | — | 190 | 190 | 817 | — | — | 4,3 | 190 |
| — | 16,2 | 83,8 | — | — | 488 | 2 168 | — | 5 920 | 5 920 | 25 505 | — | — | 4,3 | 1 409 |
| — | 22,7 | 77,3 | — | — | 3 219 | 49 235 | — | 25 482 | 25 482 | 308 535 | — | — | 12,1 | 4 405 |
| — | 25,2 | 74,8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 382 |
| 0,2 | 6,0 | 92,8 | — | 1,0 | 32 861 | 442 674 | 28 531 | 2 361 208 | 3 478 268 | 95 825 598 | 35 829 | 1 427 356 | 27,5 | 37 410 |
| 0,9 | 12,7 | 86,1 | — | 0,3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 36 573 |
| **1,94** | **13,77** | **55,25** | **24,29** | **4,75** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | **610 197** |

| Einnahmen für jedes Personenkilometer. Durchschnittlich für jedes Personenkilometer in der I. Wagenklasse Pfennig | II. Wagenklasse Pfennig | III. Wagenklasse Pfennig | IV. Wagenklasse Pfennig | von Militärs Pfennig | überhaupt Pfennig | Von den kilometrischen Einnahmen für Personenbeförderung kommen auf die I. Wagenklasse % | II. Wagenklasse % | III. Wagenklasse % | IV. Wagenklasse % | auf Beförderung von Militärs % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 |

**Geldergebnisse.**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | 3,43 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 2,92 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 4,14 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3,36 | — | — | — | — | — |
| — | 5,86 | 3,55 | — | 2.50 | 3,50 | — | 7,9 | 80,8 | — | 11,3 |
| — | 6,41 | 3,27 | — | 1,09 | 3,29 | — | 4,7 | 94,4 | — | 0,9 |
| — | 5,39 | 3,41 | — | 1,10 | 3,51 | — | 10,0 | 89,6 | — | 0,4 |
| — | 6,50 | 3,81 | — | 1,43 | 3,86 | — | 6,7 | 92,3 | — | 1,0 |
| — | — | — | — | — | 3,05 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 2,68 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3,24 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 2,71 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 2,77 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3,55 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3,73 | — | — | — | — | — |
| — | 4,71 | 2,74 | — | 1,00 | 3,16 | — | 8,5 | 90,7 | — | 0,8 |
| — | 4.71 | 2,38 | — | 1,00 | 2,60 | — | 8,0 | 91,2 | — | 0,8 |
| — | 4,75 | 2,27 | — | 1,00 | 2,42 | — | 8,0 | 91.4 | — | 0,6 |
| — | 4,75 | 2,59 | — | 1,00 | 2.76 | — | 6,6 | 92,9 | — | 0.5 |
| — | 4,74 | 2,72 | — | 1,00 | 2,93 | — | 7,9 | 91,8 | — | 0,3 |
| — | 5,78 | 3,93 | — | 1,93 | 3,83 | — | 3,1 | 93,3 | — | 3,6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

I. Einnahmen. Aus dem Personenverkehr.

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Für Personenbeförderung in der I. Wagenklasse (Mark) 168 | II. Wagenklasse 169 | III. Wagenklasse 170 | IV. Wagenklasse 171 | von Militärs 172 | Die ganze Einnahme aus dem Personenverkehr beträgt überhaupt 173 | für jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge 174 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag | — | 87 604 | 455 498 | — | 9 196 | 2 460 225 | — |
| | B. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | |
| 18 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | — | 20 535 | 204 443 | — | — | 224 978 | 8 658 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | — | 1 610 | 51 255 | — | 535 | 53 400 | 1 798 |
| 15 | Birsigtalbahn | — | 6 702 | 154 761 | — | — | 161 463 | 12 420 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | — | 2 858 | 66 576 | — | 2 744 | 72 446 | 4 025 |
| 17 | Rhätische Bahn | 289 579 | 390 101 | 836 114 | — | — | 1 516 791 | 8 870 |
| 18 | Waldenburger Bahn | — | 2 878 | 49 002 | — | — | 51 880 | 8 705 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | — | 45 | 61 979 | — | — | 62 024 | 2 481 |
| | Summe A und B | 289 579 | 461 833 | 1 879 628 | — | 12 477 | 4 602 210 | 3 529 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | 3 325 |
| | Deutsche Vollbahnen 1904 | — | — | — | — | — | — | 12 420 |
| | C. Norwegische Bahnen. | | | | | | | |
| | a) Privatbahnen. | | | | | | | |
| 20 | Nesttun—Osbahnen | — | — | — | — | — | 37 306 | 1 434 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | — | — | 7 473 | — | — | 7 473 | 440 |
| | Sulitjelmabahnen | — | — | 7 136 | — | — | 7 136 | 549 |
| | Urskog—Holandsbahnen | — | — | — | — | — | 36 573 | 642 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | — | — | — | — | — | 28 573 | 595 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | — | — | — | — | — | 24 328 | 811 |
| | Lierbahnen | — | — | — | — | — | 16 341 | 1 089 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen | — | 147 047 | 620 019 | — | — | 841 284 | 15 872 |
| | Drammen—Skien | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | |
| | Skopum—Horten | — | 148 691 | 557 995 | — | — | 821 689 | 4 920 |
| | Eidanger—Brevik (2. Distrikt) | | | | | | | |
| | Drammen—Randsfjord | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | |
| | Hougsund—Kongsberg | — | 41 636 | 304 859 | — | — | 380 040 | 2 658 |
| | Vikesund—Kröderen | | | | | | | |
| | Rörosbahnen: | | | | | | | |
| | Hamar—Grundset (3. Distrikt) | | | | | | | |
| | Grundset—Aamot | | | | | | | |
| | Aamot—Tönset | 18 182 | 178 264 | 572 125 | — | — | 947 816 | 2 172 |
| | Tönset—Stören (4. Distrikt) | | | | | | | |
| | Trondhjem—Stören | | | | | | | |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | — | 20 230 | 155 973 | — | — | 188 592 | 2 482 |
| | Egersund—Flekkefjord | — | 4 079 | 15 961 | — | — | 28 366 | 753 |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | — | 4 241 | 73 688 | — | — | 84 812 | 1 087 |
| | Summe C | 18 132 | 544 088 | 2 314 729 | — | — | 3 444 779 | 2 893 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | 3 031 |
| | Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904 | 98 923 | 660 174 | 2 982 817 | — | — | 4 181 894 | 3 515 |
| | II. Bahnen gemischten Systems. | | | | | | | |
| | D. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | — | 24 943 | 148 734 | — | — | 173 677 | 10 277 |
| 28 | Brünigbahn | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | — | 195 822 | 227 450 | — | — | 423 272 | 12 050 |
| | III. Zahnradbahnen. | | | | | | | |
| | E. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | — | 228 814 | — | — | — | 228 814 | 53 213 |
| 26 | Wengernalp-Bahn | — | 141 934 | 373 316 | — | — | 515 250 | 28 467 |
| | Summe D—E | — | 591 513 | 749 500 | — | — | 1 341 013 | 18 038 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | 17 270 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 307 711 | 1 597 431 | 4 943 857 | — | 12 477 | 9 888 002 | 3 655 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | 3 576 |
| | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 | — | — | — | — | — | — | 9 839 |

| Einnahmen für jedes Personenkilometer. | | | | | | Von den kilometrischen Einnahmen für Personenbeförderung kommen | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Durchschnittlich für jedes Personenkilometer | | | | | | auf die | | | | auf Beförderung von Militärs |
| in der | | | | von Militärs | überhaupt | | | | | |
| I. | II. | III. | IV. | | | I. | II. | III. | IV. | |
| Wagenklasse | | | | | | Wagenklasse | | | | |
| Pfennig | | | | | | % | | | | |
| 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 186 | 184 | 185 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 4,58 | — | 10,0 | 89,0 | — | — |
| — | — | — | — | — | 4,47 | — | 3,0 | 96,0 | — | 1,0 |
| — | — | — | — | — | 2,29 | — | 4,2 | 95,8 | — | — |
| — | — | — | — | — | 4,25 | — | 3,2 | 91,9 | — | 3,8 |
| 19,75 | 11,39 | 4,76 | — | — | 6,75 | 19,1 | 25,7 | 55,2 | — | — |
| — | — | — | — | — | 4,60 | — | 5,5 | 94,5 | — | — |
| — | — | — | — | — | 5,62 | — | 0,1 | 99,9 | — | — |
| 19,75 | 10,28 | 3,81 | — | 1,68 | 3,81 | 10,9 | 17,5 | 71,1 | — | 0,5 |
| 19,53 | 11,54 | 3,91 | — | 2,45 | 3,70 | 8,7 | 17,8 | 72,9 | — | 0,6 |
| **7,22** | **4,37** | **2,65** | **1,87** | **1,00** | **2,58** | **3,98** | **20,85** | **48,42** | **24,95** | **1,80** |
| — | — | — | — | — | 2,62 | — | — | — | — | — |
| — | — | 2,90 | — | — | 2,90 | — | — | 100,0 | — | — |
| — | — | 4,28 | — | — | 4,28 | — | — | 100,0 | — | — |
| — | — | — | — | — | 3,11 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3,07 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3,12 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 3,80 | — | — | — | — | — |
| — | 3,74 | 2,42 | — | — | 2,61 | — | 19,2 | 80,8 | — | — |
| — | 4,18 | 2,62 | — | — | 2,84 | — | 21,0 | 79,0 | — | — |
| — | 4,07 | 2,64 | — | — | 2,74 | — | 12,0 | 88,0 | — | — |
| 8,25 | 4,95 | 2,64 | — | — | 3,02 | 2,4 | 23,2 | 74,4 | — | — |
| — | 5,06 | 2,75 | — | — | 2,92 | — | 11,7 | 88,3 | — | — |
| — | 5,06 | 2,86 | — | — | 3,02 | — | 20,4 | 79,6 | — | — |
| — | 4,29 | 2,64 | — | — | 2,77 | — | 5,4 | 94,6 | — | — |
| 8,25 | 4,25 | 2,59 | — | — | 3,23 | 0,6 | 18,9 | 80,5 | — | — |
| 8,69 | 4,18 | 2,57 | — | — | 3,19 | 0,7 | 19,9 | 79,4 | — | — |
| **8,80** | **4,62** | **2,64** | — | — | **2,96** | **2,7** | **17,7** | **79,6** | — | — |
| — | — | — | — | — | 6,00 | — | 14,4 | 85,6 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 20,01 | — | 46,3 | 53,7 | — | — |
| — | 111,64 | — | — | — | 111,64 | — | 100,0 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 40,36 | — | 27,6 | 72,4 | — | — |
| — | 111,64 | — | — | — | 20,65 | — | 44,1 | 55,9 | — | — |
| — | 95,66 | — | — | — | 23,81 | — | 46,2 | 53,8 | — | — |
| 18,27 | 6,99 | 2,93 | — | 1,68 | 4,01 | 4,5 | 23,3 | 72,0 | — | 0,2 |
| 17,39 | 6,68 | 2,88 | — | 2,45 | 3,89 | 3,3 | 24,0 | 72,5 | — | 0,2 |
| **6,65** | **4,22** | **2,47** | **1,87** | **1,11** | **2,58** | **5,00** | **22,49** | **52,86** | **17,60** | **2,05** |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Einnahmen aus dem Güterverkehr. Die Einnahmen aus den verschiedenen Beförderungen im Güterverkehr haben betragen: überhaupt | für jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge | für jedes Güterwagen-Achskilometer | durchschnittlich für jede Tonne Gut | durchschnittlich wurden eingenommen für jedes Tonnenkilometer | Die Einnahmen aus sonstigen Quellen haben betragen: im ganzen | für jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mark | Mark | Pfennig | Pfennig | Pfennig | Mark | Mark |
| | | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | | |
| | **A. Deutsche Bahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | 688 | 288 | 0,93 | 422 | 60,31 | 7 | 293 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: Eichstätt Bahnhof—Kinding | 72 723 | 2 063 | 6,74 | 109 | 7,35 | 2 312 | 66 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | 207 414 | 5 850 | 21,68 | 144 | 20,98 | 26 262 | 740 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | 57 199 | 2 976 | 18,01 | 119 | 13,86 | 1 904 | 99 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | 8 725 | 2 087 | 24,09 | 329 | 82,12 | 6 510 | 1 557 |
| | b) Walhallabahn | 61 498 | 2 628 | 12,65 | 186 | 18,24 | 9 849 | 421 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 313 999 | 2 081 | 5,58 | 150 | 9,17 | 11 284 | 75 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: Ocholt—Westersteder Eisenbahn | 12 406 | 2 247 | 31,67 | 161 | 22,95 | 701 | 127 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | 1 386 985 | 3 285 | 8,34 | 127 | 9,76 | 82 991 | 197 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | 114 184 | 1 837 | 13,40 | 154 | 10,99 | 14 817 | 239 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | 32 120 | 2 141 | 21,51 | 171 | 12,06 | 8 777 | 585 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | 44 262 | 1 138 | 15,22 | 198 | 9,71 | 10 497 | 268 |
| | d) Kehl—Ottenheim | 44 360 | 1 307 | 14,42 | 178 | 10,31 | 8 877 | 261 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | 21 879 | 1 087 | 14,01 | 237 | 13,38 | 3 420 | 162 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: Amstetten—Laichingen | 39 144 | 2 065 | 30,48 | 220 | 15,78 | 4 007 | 211 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | | | | | |
| | Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | 67 838 | 4 490 | 15,61 | 149 | 10,53 | 2 914 | 193 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn. Südb. | 108 514 | 3 168 | 18,32 | 92 | 7,02 | 4 998 | 146 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | 32 489 | 1 602 | 8,19 | 132 | 11,17 | 3 638 | 180 |
| | d) Schussenried—Buchau | 15 066 | 1 594 | 11,24 | 170 | 18,91 | 674 | 71 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | 27 970 | 1 271 | 7,39 | 150 | 9,63 | 2 141 | 96 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | 18 182 | 1 057 | 4,08 | 125 | 8,46 | 1 568 | 91 |
| | **B. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 129 837 | 4 994 | 12,81 | 269 | 25,36 | 10 500 | 404 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | 31 310 | 1 054 | 12,97 | 272 | 15,58 | 5 291 | 178 |
| 15 | Birsigtalbahn | 12 817 | 986 | 9,20 | 326 | 46,11 | — | — |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 38 218 | 2 123 | 10,66 | 225 | 24,94 | 2 050 | 114 |
| 17 | Rhätische Bahn | 1 704 266 | 9 972 | 23,64 | 1 087 | 24,78 | 44 698 | 261 |
| 18 | Waldenburger Bahn | 29 085 | 2 077 | 10,10 | 218 | 23,14 | 488 | 36 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | 90 459 | 3 618 | 23,62 | 204 | 14,54 | 5 580 | 223 |
| | Summe A und B | 4 723 587 | 3 623 | 12,47 | 203 | 13,61 | 276 755 | 212 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | 3 805 | 11,12 | — | 13,00 | — | 180 |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | — | **27 875** | **10,00** | — | **3,68** | — | **2635** |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | 7 583 | 292 | 6,49 | 828 | 18,50 | 970 | 37 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | 29 883 | 1 758 | 7,63 | 75 | 5,01 | 425 | 24 |
| | Sulitjelmabahnen | 54 870 | 4 221 | 6,08 | 69 | 5,85 | — | — |
| | Urskog—Holandsbahnen | 70 982 | 1 244 | 7,59 | 208 | 8,37 | 1 444 | 26 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | 42 650 | 889 | 9,77 | 163 | 6,79 | 9 231 | 192 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | 50 927 | 1 697 | 11,94 | 151 | 8,15 | 2 291 | 77 |
| | Lierbahnen | 12 416 | 827 | 16,32 | 136 | 14,41 | 375 | 26 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen | 429 529 | 8 105 | 11,11 | 332 | 9,35 | 31 210 | 588 |
| | Drammen—Skien | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | |
| | Skopum—Horten | 277 318 | 1 661 | 7,04 | 349 | 8,08 | 16 226 | 97 |
| | Eidanger—Brevik (2. Distrikt) | | | | | | | |
| | Drammen—Randsfjord | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | | | | | | | |
| | Hougsund—Kongsberg | 1 126 572 | 7 878 | 11,66 | 267 | 5,94 | 23 748 | 166 |
| | Vikesund—Kröderen | | | | | | | |
| | Rörosbahnen: | | | | | | | |
| | Hamar—Grundset | | | | | | | |
| | Grundset—Aamot (3. Distrikt) | | | | | | | |
| | Aamot—Tönset | 1 100 458 | 2 525 | 5,50 | 537 | 3,85 | 22 584 | 52 |
| | Tönset—Stören | | | | | | | |
| | Trondhjem—Stören (4. Distrikt) | | | | | | | |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | 99 230 | 1 306 | 8,14 | 816 | 8,69 | 5 287 | 69 |
| | Egersund—Flekkefjord | 6 568 | 212 | 6,16 | 389 | 10,28 | 472 | 16 |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | 142 603 | 1 828 | 10,34 | 229 | 6,60 | 4 340 | 56 |
| | Summe C | 3 451 539 | 2 900 | 7,82 | 299 | 5,64 | 118 553 | 100 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | 2 918 | 8,28 | — | 5,88 | — | 102 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | **6 254 455** | **5 256** | **10,45** | **240** | **4,29** | **277 618** | **233** |

| Gesamteinnahmen. Die Gesamteinnahme aus allen Quellen hat betragen: überhaupt | für jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge | für jedes Nutzkilometer | für jedes Achskilometer | Von der Gesamteinnahme kommen auf die Einnahmen aus dem Personen-Verkehr | aus dem Güter-Verkehr | aus sonstigen Quellen | II. Ausgaben. 1. Allgemeine Verwaltung. Ausgaben für die allgemeine Verwaltung | Die Ausgaben für die allgemeine Verwaltung betragen für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Wagenachskilometer | 2. Bahnaufsicht und Bahnerhaltung. Besoldung u. andere Personalkosten der Oberleitung u. d. Streckendienstes | Sachliche Ausgaben, als Bureauerfordernisse usw. | Beaufsichtigung d. Bahn (Bezüge des Wärterpersonals, einschließl. des Hilfsperson.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mark | | | Pf | % | | | Mark | | Pf | Mark | | |
| 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 |
| 23 535 | 9 847 | 1,21 | 7,85 | 97,1 | 2,9 | — | — | — | — | — | 108 | — |
| 133 244 | 3 781 | 1,16 | 8,35 | 48,7 | 54,6 | 1,7 | 566 | 16 | 0,06 | 5 276 | 878 | 252 |
| 356 448 | 10 052 | 2,27 | 21,61 | 34,4 | 58,2 | 7,4 | — | — | — | — | — | — |
| | | | | | | | | Besoldungen im allgemeinen | | | | |
| 120 226 | 6 255 | 1,83 | 16,12 | 50,8 | 47,6 | 1,6 | 47 159 | 2 459 | 6,32 | — | — | — |
| 64 070 | 15 627 | 1,67 | 61,62 | 76,2 | 16,6 | 10,2 | 7 640 | 1 828 | 3,77 | 122 | — | — |
| 149 009 | 6 368 | 1,59 | 12,72 | 52,1 | 41,3 | 6,6 | 12 198 | 521 | 1,04 | 1 632 | — | — |
| | | | | | | | | Besoldungen im allgemeinen | | | | |
| 381 597 | 2 529 | 1,07 | 5,64 | 14,8 | 82,3 | 2,9 | 143 518 | 951 | 2,12 | — | 560 | — |
| 26 005 | 4 711 | 0,64 | 11,85 | 49,6 | 47,7 | 2,7 | 1 269 | 224 | 0,56 | 135 | — | — |
| 2 580 476 | 6 111 | 1,78 | 8,28 | 46,0 | 63,8 | 6,2 | — | — | — | — | — | — |
| 320 796 | 5 162 | 1,11 | 9,81 | 59,8 | 66,6 | 4,6 | — | — | — | — | — | — |
| 87 904 | 5 860 | 1,70 | 17,05 | 66,4 | 36,6 | 10,0 | — | — | — | — | — | — |
| 185 863 | 4 756 | 1.15 | 12,86 | 70,5 | 28,8 | 5,7 | — | — | — | — | — | — |
| 168 782 | 4 677 | 0,84 | 9,71 | 66,5 | 27,9 | 5,6 | — | — | — | — | — | — |
| 86 633 | 4 091 | 1,01 | 10,72 | 70,7 | 25,3 | 4,0 | — | — | — | — | — | — |
| 71 656 | 6 779 | 1,60 | 21,48 | 59,8 | 54,6 | 5,6 | — | — | — | — | — | — |
| 106 857 | 7 072 | 1,47 | 12,58 | 33,8 | 68,6 | 2,7 | — | — | — | — | — | — |
| 267 706 | 7 816 | 1,66 | 16,48 | 57,6 | 40,5 | 1,9 | — | — | — | — | — | — |
| 85 530 | 4 224 | 0,95 | 9,81 | 57,8 | 37,9 | 4,3 | — | — | — | — | — | — |
| 37 533 | 6 972 | 1,00 | 13,22 | 68,1 | 40,1 | 1,8 | — | — | — | — | — | — |
| 76 242 | 6 431 | 1,05 | 10,15 | 60,6 | 36,7 | 2,8 | — | — | — | — | — | — |
| 36 159 | 2 102 | 0,68 | 5,08 | 45,4 | 50,8 | 4,6 | 2 558 | 149 | 0,35 | — | 1 048 | — |
| 365 615 | 14 051 | 2,46 | 15,89 | 61,6 | 65,5 | 2,9 | 16 702 | 527 | 0,59 | 4 672 | 1 110 | 14 597 |
| 90 001 | 6 030 | 1,18 | 17,65 | 59,8 | 34,8 | 5,9 | 5 429 | 182 | 1,06 | 2 384 | 264 | 5 988 |
| 174 280 | 16 406 | 1,16 | 10,09 | 92,7 | 7,3 | — | 10 897 | 888 | 0,63 | 1 300 | 1 220 | 16 168 |
| 112 714 | 6 262 | 1,30 | 16,17 | 64,8 | 66,9 | 1,8 | 6 674 | 654 | 0,86 | — | 926 | 4 032 |
| 3 264 758 | 19 103 | 6,70 | 27,50 | 46,4 | 62,2 | 1,4 | 61 808 | 478 | 0,69 | 32 142 | 18 464 | 91 992 |
| 81 453 | 5 818 | 1,24 | 12,59 | 63,7 | 65,7 | 0,6 | 4 076 | 291 | 0,64 | 485 | 345 | 3 676 |
| 158 068 | 6 622 | 2,91 | 28,33 | 39,2 | 57,2 | 3,6 | 6 480 | 219 | 0,98 | 1 406 | 402 | 2 548 |
| 9 602 652 | 7 660 | 1,86 | 12,74 | 47,9 | 49,2 | 2,9 | 342 608 | 611 | 1,14 | 49 504 | 24 820 | 189 195 |
| — | 6 810 | 1,76 | 11,88 | 48,8 | 48,5 | 2,7 | — | 619 | 1,13 | — | — | — |
| — | **42 930** | **8,811** | **10,60** | **28,22** | **64,71** | **7,07** | — | — | — | — | — | — |
| 45 859 | 1 766 | 0,95 | 6,35 | 81,3 | 16,6 | 2,1 | 3 036 | 117 | 0,42 | — | — | — |
| 67 781 | 2 222 | 1,19 | 7,03 | 19,8 | 79,1 | 1,1 | — | — | — | — | — | — |
| 62 006 | 4 770 | 2,85 | 6,45 | 11,5 | 88,5 | — | 11 997 | 928 | 1,25 | — | — | — |
| 108 949 | 1 912 | 1,46 | 6,20 | 36,6 | 65,1 | 1.3 | 10 546 | 185 | 0,60 | — | — | — |
| 80 454 | 1 676 | 1,12 | 9,90 | 35,5 | 58,0 | 11,5 | 12 196 | 254 | 1,50 | — | — | — |
| 77 546 | 2 585 | 1,60 | 12,22 | 31,4 | 65,7 | 2,9 | 10 306 | 343 | 1,62 | — | — | — |
| 29 162 | 1 942 | 1,25 | 14,49 | 56,1 | 42,6 | 1,3 | 4 570 | 305 | 2,27 | — | — | — |
| 1 301 976 | 24 565 | 2,51 | 10,36 | 64,6 | 33,0 | 2,4 | 7 768 | 146 | 0,06 | 15 756 | 3 627 | 14 796 |
| 1 115 288 | 6 678 | 1,55 | 8,03 | 73,7 | 24,9 | 1,4 | 11 517 | 69 | 0,09 | 29 100 | 4 640 | 23 441 |
| 1 560 360 | 10 702 | 6,06 | 10,18 | 24,8 | 73,6 | 1,6 | 11 910 | 84 | 0,08 | 28 922 | 4 245 | 7 676 |
| 2 070 358 | 4 749 | 1,68 | 6,22 | 45,8 | 53,1 | 1,1 | 26 154 | 57 | 0,08 | 66 461 | 9 257 | 6 936 |
| 296 059 | 6 857 | 1,21 | 8,89 | 64,3 | 33.9 | 1,8 | 6 009 | 79 | 0,19 | 6 815 | 463 | 726 |
| 30 406 | 981 | 0,68 | 6,60 | 76,8 | 21,6 | 1,6 | 1 557 | 51 | 0,34 | 3 683 | 40 | 406 |
| 231 765 | 2 971 | 1,44 | 8,97 | 36,6 | 61,5 | 1,9 | 5 751 | 74 | 0,22 | 4 484 | 924 | 2 198 |
| 7 014 871 | 5 895 | 1,88 | 8,08 | 49,1 | 49,2 | 1,7 | 122 614 | 103 | 0,14 | 152 121 | 22 896 | 56 178 |
| — | 6 051 | 1,96 | 8,35 | 50,0 | 48,2 | 1,8 | — | 100 | 0,16 | — | — | — |
| **10 713 995** | **9 004** | **2,66** | **9,36** | **39,0** | **58,4** | **2,6** | **136 428** | **114** | **0,12** | **186 424** | **46 704** | **57 330** |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Einnahmen aus dem Güterverkehr. Die Einnahmen aus den verschiedenen Beförderungen im Güterverkehr haben betragen: überhaupt | für jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge | für jedes Güterwagen-Achskilometer | durchschnittlich für jede Tonne Gut | durchschnittlich wurden eingenommen für jedes Tonnenkilometer | Die Einnahmen aus sonstigen Quellen haben betragen: im ganzen | für jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mark | | Pfennig | | | Mark | |
| | | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | | |
| | **D. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 64 826 | 3 886 | 22,39 | 385 | 36,78 | 4 646 | 275 |
| 23 | Brünigbahn | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | 68 224 | 1 943 | 25,30 | 1 299 | 44,60 | 6 289 | 180 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | | |
| | **E. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | 3 486 | 810 | 136,42 | 1 692 | 393,50 | 5 238 | 1 218 |
| 26 | Wengernalp-Bahn | 50 642 | 2 798 | 223,99 | 790 | 183,00 | 18 218 | 1 006 |
| | Summe D—E | 187 178 | 2 518 | 38,16 | 652 | 52,32 | 34 391 | 463 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | 2 204 | 33,16 | — | 47,34 | — | 449 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 8 362 804 | 3 256 | 10,12 | 238 | 8,68 | 429 699 | 167 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | 3 088 | 9,73 | — | 8,46 | — | 150 |
| | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 | — | 22 149 | 9,60 | — | 3,69 | — | 2 899 |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Bahnaufsicht und Bahnerhaltung. Erhaltung und Erneuerung der Bahnanlagen (abzüglich des Erlöses bezw. Wertes für Altmaterial): a) Unterbau | b) Oberbau (einschließlich der Beschaffungskosten für Schienen, Schwellen und Kleineisenzeug) | c) Gebäude usw. | d) Telegraphen- und Signalvorrichtungen | Außerordentliche Ausgaben | Die Ausgaben für die Bahnaufsicht und Bahnerhaltung betragen: im ganzen | für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Wagenachskilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mark | | | | | | | Pf |
| | | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | | | |
| | **A. Deutsche Bahnen.** | | | | | | | | |
| 1 | Großherz. General-Eisenbahndir. Schwerin i. Meckl.: | | | | | | | | |
| | Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | 419 | 2 252 | 20 | 50 | — | 2 844 | 1 190 | 0,95 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: | | | | | | | | |
| | Eichstätt Bahnhof—Kinding | 2 985 | 16 196 | 6 928 | 170 | 156 | 32 336 | 918 | 2,03 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | — | — | — | — | — | 8 017 | 417 | 1,07 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | 72 | 2 175 | 126 | — | — | 2 495 | 597 | 1,23 |
| | b) Walhallabahn | 224 | 4 354 | 656 | 688 | — | 7 549 | 322 | 0,64 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 9 417 | 21 520 | 3 846 | 2 938 | 2 299 | 40 580 | 269 | 0,60 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: | | | | | | | | |
| | Ocholt—Westersteder Eisenbahn | — | 768 | 265 | — | — | 1 168 | 212 | 0,53 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | d) Kehl—Ottenheim | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: | | | | | | | | |
| | Amstetten—Laichingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | | | | | | |
| | Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn, Südb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | d) Schussenried—Buchau | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | 5 817 | | 422 | 325 | — | 7 112 | 413 | 0,99 |
| | Seite | 13 117 | 52 582 | 12 258 | 4 166 | 2 455 | 102 101 | — | — |

| Gesamteinnahmen. | | | | | | | II. Ausgaben. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Die Gesamteinnahme aus allen Quellen hat betragen: | | | | Von der Gesamteinnahme kommen auf die Einnahmen | | | 1. Allgemeine Verwaltung. | | | 2. Bahnaufsicht und Bahnerhaltung. | | |
| überhaupt | für jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge | für jedes Nutzkilometer | für jedes Achskilometer | aus dem Personen- Verkehr | aus dem Güter- Verkehr | aus sonstigen Quellen | Ausgaben für die allgemeine Verwaltung | Die Ausgaben für die allgemeine Verwaltung betragen für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Wagenachskilometer | Besoldung u. andere Personalkosten der Oberleitung u. d. Streckendienstes | Sachliche Ausgaben, als Bureauerfordernisse usw. | Beaufsichtigung d. Bahn (Bezüge des Wärterpersonals, einschließl. des Hilfspersonals) |
| Mark | Mark | Mark | Pf | % | % | % | Mark | Mark | Pf | Mark | Mark | Mark |
| 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 |
| 243 149 | 14 388 | 3,04 | 22,89 | 71,4 | 26,7 | 1,9 | 13 539 | 801 | 1,27 | 14 285 | 773 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 497 785 | 14 182 | 10,46 | 94,42 | 85,0 | 13,7 | 1,3 | 16 388 | 467 | 3,10 | 2 866 | 2 226 | 5 598 |
| 287 538 | 55 241 | 15,32 | 765,85 | 96,3 | 1,5 | 2,2 | 17 589 | 4 090 | 56,71 | 800 | 247 | 3 489 |
| 584 110 | 32 271 | 10,77 | 224,68 | 88,2 | 8,7 | 3,1 | 21 709 | 1 199 | 8,35 | 1 192 | 44 | 12 430 |
| 1 562 582 | 21 019 | 7,91 | 88,08 | 85,8 | 12,0 | 2,2 | 69 225 | 931 | 8,68 | 19 143 | 3 290 | 21 567 |
| — | 19 923 | 8,52 | 95,27 | 86,7 | 11,1 | 2,2 | — | 1 029 | 4,92 | — | — | — |
| 18 180 005 | 7 078 | 2,00 | 11,08 | 51,6 | 46,0 | 2,4 | 534 147 | 293 | 0,45 | 220 768 | 51 006 | 216 935 |
| — | 6 814 | 1,97 | 10,69 | 52,5 | 45,3 | 2,2 | — | 288 | 0,44 | — | — | — |
| — | 34 887 | 3,782 | 10,10 | 27,68 | 65,89 | 6,43 | — | — | — | — | — | — |

| Bahnaufsicht und Bahnerhaltung. Von den Ausgaben für Bahnaufsicht und Bahnerhaltung kommen: | | | | | | | 3. Verkehrsdienst. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a) auf Personalkosten und sachliche Ausgaben | b) auf Erhaltung und Erneuerung und zwar: überhaupt | α. Unterbau | β. Oberbau | γ. Gebäude | δ. Telegraphen | c) auf außerordentliche Ausgaben | Besoldungen und andere Personalkosten für die Oberleitung, den Stations- und Abfertigungsdienst | Sachliche Ausgaben als: Bureaubedürfnisse usw. für die Oberleitung, den Stations- und Abfertigungsdienst | Besoldungen und andere Personalkosten des Zugbegleitungsdienstes | Heizung, Beleuchtung und Reinigung der Stationen | Verschieben der Züge durch Lokomotiven, Arbeiter usw. | Heizung, Beleuchtung und Reinigung der Züge | Instandhaltung der Geräte (Stationseinrichtung und Zugausrüstung) | zusammen |
| % | % | % | % | % | % | % | Mark | Mark | Mark | Mark | Mark | Mark | Mark | Mark |
| 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 |
| 3,6 | 96,4 | 14 8 | 79,2 | 0,7 | 1,7 | — | — | 825 | 1 815 | — | — | — | — | 2 140 |
| 18,8 | 81,2 | 9,2 | 50,1 | 21,4 | 0,5 | 0,5 | 24 417 | 762 | 15 088 | 2 868 | — | 366 | 291 | 43 762 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4,9 | 95,1 | 2,9 | 87,1 | 5,1 | — | — | 5 958 | 733 | 2 424 | 633 | — | — | — | 9 748 |
| 21,6 | 78,4 | 8,0 | 57,7 | 8,7 | 9,0 | — | 18 714 | 1 544 | 6 473 | 3 127 | — | — | — | 29 858 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 2 123 | — | 2 538 | 127 | 2 274 | 2 892 | 9 954 |
| 13.2 | 86,8 | — | 73,2 | 13,6 | — | — | 4 027 | 81 | 29 | 30 | — | 24 | 89 | 4 280 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14,7 | 85,3 | 74,7 | | 6,0 | 4,6 | — | 2 049 | — | 3 126 | — | — | 293 | 897 | 6 365 |
| — | — | — | — | — | — | — | 55 165 | 5 568 | 28 905 | 9 216 | 127 | 2 957 | 4 169 | 106 107 |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Bahnaufsicht und Bahnerhaltung. Erhaltung und Erneuerung der Bahnanlagen (abzüglich des Erlöses bezw. Wertes für Altmaterial): a) Unterbau | b) Oberbau (einschließlich der Beschaffungskosten für Schienen, Schwellen und Kleineisenzeug) | c) Gebäude usw. | d) Telegraphen- und Signalvorrichtungen | Außerordentliche Ausgaben | Die Ausgaben für die Bahnaufsicht und Bahnerhaltung betragen: im ganzen | für jede Kilometer Betriebslänge | für jedes Wagenachskilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mark | | | | | | | Pf |
| | | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 218 |
| | Übertrag | 13 117 | 52 582 | 12 258 | 4 166 | 2 455 | 102 101 | — | — |
| | B. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 10 059 | [1] 7 426 | [2] 12 504 | 1 270 | 1 115 | 52 758 | 2 029 | 2,29 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | 4 480 | 7 466 | 1 664 | 578 | 162 | 22 886 | 770 | 4,49 |
| 15 | Birsigtalbahn | 2 399 | [1] 2 817 | 8 | 296 | 29 | 28 732 | 1 825 | 1,37 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 2 180 | [1] 6 820 | 888 | 501 | 457 | 15 754 | 875 | 2,12 |
| 17 | Rhätische Bahn | 172 124 | [1] 107 856 | 24 005 | 15 133 | 33 058 | 494 774 | 2 895 | 4,17 |
| 18 | Waldenburger Bahn | 766 | 8 354 | 1 001 | 75 | 8 | 9 652 | 689 | 1,52 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | 5 942 | [1] 8 131 | 1 077 | 416 | 2 281 | 17 158 | 686 | 3,07 |
| | Summe A und B | 211 017 | 190 952 | 53 855 | 22 435 | 39 510 | 788 805 | 1 332 | 2,45 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | 1 258 | 2,30 |
| | Deutsche Vollbahnen 1904 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | C. Norwegische Bahnen. | | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | — | — | — | — | — | 12 507 | 481 | 1,73 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | — | — | — | — | — | 9 590 | 564 | 1,78 |
| | Sulitjelmabahnen | — | — | — | — | — | 8 697 | 669 | 0,90 |
| | Urskog—Holandsbahnen | — | — | — | — | — | 30 055 | 527 | 1,71 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | — | — | — | — | — | 20 470 | 427 | 2,52 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | — | — | — | — | — | 7 015 | 234 | 1,11 |
| | Lierbahnen | — | — | — | — | — | 4 956 | 380 | 2,47 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen (2. Distrikt) | 104 021 | | 14 962 | 8 700 | 2 956 | 159 518 | 3 010 | 1,27 |
| | Drammen—Skien (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | 188 737 | | 18 182 | 5 717 | 12 252 | 232 019 | 1 689 | 2,04 |
| | Skopum—Horten (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Eidanger—Brevik (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Drammen—Randsfjord (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | mit den Zweigbahnen: | 203 808 | | 13 026 | 7 209 | 8 469 | 272 855 | 1 909 | 1,80 |
| | Hougsund—Kongsberg (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Vikesund—Kröderen (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Rörosbahnen: | | | | | | | | |
| | Hamar—Grundset (3. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Grundset—Aamot (3. Distrikt) | 398 779 | | 19 885 | 8 693 | 54 807 | 556 817 | 1 276 | 1,67 |
| | Aamot—Tönset (3. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Tönset—Stören (4. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Trondhjem—Stören (4. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | 72 729 | | 5 201 | 1 462 | 2 448 | 89 844 | 1 183 | 2,78 |
| | Egersund—Flekkefjord (5. Distrikt) | 14 687 | | 327 | 105 | 1 705 | 20 858 | 673 | 4,53 |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | 59 735 | | 5 229 | 8 484 | 2 791 | 78 840 | 1 011 | 3,06 |
| | Summe C | 1 086 996 | | 76 762 | 30 370 | 84 928 | 1 558 586 | 1 806 | 1,79 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | | — | — | — | — | 1 460 | 2,01 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | **1 677 653** | | **146 371** | **43 514** | **101 556** | **2 272 752** | **1 911** | **1,99** |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | | | |
| | D. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 2 292 | [1] 6 610 | 1 624 | 1 566 | 334 | 27 484 | 1 626 | 2,59 |
| 23 | Brünigbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | 19 857 | 7 049 | 3 480 | 1 489 | 1 335 | 43 900 | 1 250 | 3,33 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | | | |
| | E. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | 1 544 | 1 769 | 5 913 | 392 | 856 | 15 010 | 3 490 | 48,39 |
| 26 | Wengernalp-Bahn | 5 006 | 5 326 | 7 023 | 1 180 | 2 764 | 35 015 | 1 934 | 13,47 |
| | Summe D—E | 28 699 | 20 754 | 18 040 | 4 627 | 5 289 | 121 409 | 1 638 | 6,46 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | — | — | 1 590 | 7,60 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 1 488 418 | | 148 157 | 57 482 | 129 727 | 2 418 750 | 1 327 | 2,03 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | — | — | — | — | -- | — | 1 406 | 2,15 |
| | Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904 | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Nicht eingerechnet die zu Lasten Erneuerungsfonds verausgabten Beträge. — [2] Darunter 6311 M für Vergrößerung eines

| Bahnaufsicht und Bahnerhaltung. Von den Ausgaben für Bahnaufsicht und Bahnerhaltung kommen: a) auf Personalkosten und sachliche Ausgaben | b) auf Erhaltung und Erneuerung und zwar: überhaupt | α. Unterbau | β. Oberbau | γ. Gebäude | δ. Telegraphen | c) auf außerordentliche Ausgaben | 3. Verkehrsdienst. Besoldungen und andere Personalkosten für die Oberleitung, den Stations- und Abfertigungsdienst | Sachliche Ausgaben als: Bureaubedürfnisse usw. für die Oberleitung, den Stations- und Abfertigungsdienst | Besoldungen und andere Personalkosten des Zugbegleitungsdienstes | Heizung, Beleuchtung und Reinigung der Stationen | Verschieben der Züge durch Lokomotiven, Arbeiter usw. | Heizung, Beleuchtung und Reinigung der Züge | Instandhaltung der Geräte (Stationseinrichtung und Zugausrüstung) | zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % | | | | | | | Mark | | | | | | | |
| 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 |
| — | — | — | — | — | — | — | 55 165 | 5 568 | 28 905 | 9 216 | 127 | 2 957 | 4 169 | 106 107 |
| 38,6 | 59,3 | 19,1 | 14,1 | 23,7 | 2,4 | 2,1 | 34 804 | 8 725 | 13 482 | 4 124 | — | — | 1 147 | 62 282 |
| 37,5 | 61,8 | 19,4 | 32,6 | 7,3 | 2,5 | 0,7 | 11 607 | 1 201 | 5 488 | 1 232 | — | — | 217 | 19 745 |
| 78,8 | 21,1 | 10,1 | 9,8 | — | 1,2 | 0,1 | 6 276 | 1 923 | 12 256 | 1 061 | — | — | 37 | 21 556 |
| 31,5 | 65,6 | 13,9 | 43,3 | 5,3 | 3,1 | 2,9 | 14 115 | [3]) 4 545 | 5 191 | 812 | — | — | 544 | 25 207 |
| 28,8 | 61,5 | 34,8 | 21,8 | 4,9 | 3,0 | 6,7 | 167 823 | 17 221 | 53 127 | 15 747 | — | — | 7 596 | 261 514 |
| 46,1 | 53,9 | 8,0 | 34,7 | 10,4 | 0,8 | — | 8 927 | 1 727 | 3 660 | 419 | — | — | 20 | 14 753 |
| 25,4 | 61,6 | 34,7 | 18,2 | 6,3 | 2,4 | 13,0 | 15 185 | 1 284 | 1 934 | 1 250 | — | — | 309 | 19 962 |
| 29,2 | 65,4 | 28,9 | 26,1 | 7,3 | 3,1 | 5,4 | 313 902 | 42 194 | 124 043 | 33 864 | 127 | 2 957 | 14 039 | 531 126 |
| 26,9 | 68,5 | 38,5 | 21,9 | 5,5 | 2,6 | 4,6 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 694 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 12 961 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7 746 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 16 529 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 21 216 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 539 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 785 |
| 21,2 | 76,9 | 65,2 | | 9,4 | 2,3 | 1,9 | 363 072 | | 43 507 | | 28 548 | | | 435 127 |
| 20,3 | 75,5 | 67,0 | | 6,5 | 2,9 | 4,2 | 271 066 | | 59 698 | | 32 453 | | | 363 217 |
| 15,0 | 82,0 | 74,5 | | 4,8 | 2,7 | 3,0 | 267 409 | | 41 737 | | 17 898 | | | 327 014 |
| 14,3 | 76,0 | 70,8 | | 3,6 | 1,6 | 9,7 | 355 945 | | 85 885 | | 28 208 | | | 470 038 |
| 8,9 | 88,3 | 80,9 | | 5,8 | 1,6 | 2,8 | 61 497 | | 14 273 | | 2 297 | | | 78 067 |
| 19,3 | 72,5 | 70,4 | | 1,6 | 0,5 | 8,2 | 12 256 | | 2 753 | | 651 | | | 15 660 |
| 9,7 | 86,7 | 75,8 | | 6,5 | 4,4 | 3,6 | 59 032 | | 11 051 | | 3 073 | | | 73 156 |
| 15,9 | 78,4 | 71,0 | | 5,3 | 2,1 | 5,7 | 1 390 277 | | 258 904 | | 113 128 | | | 1 853 779 |
| 13,2 | 82,2 | 74,6 | | 5,4 | 2,2 | 4,6 | — | | — | | — | | | — |
| **12,8** | **82,7** | **74,3** | | **6,5** | **1,9** | **4,5** | **2 212 508** | | **380 763** | | **148 237** | | | **2 741 508** |
| 54,8 | 44,0 | 8,4 | 24,0 | 5,9 | 5,7 | 1,2 | 22 559 | 3 471 | 6 776 | 1 721 | — | — | 728 | 35 255 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24,4 | 72,6 | 45,2 | 16,0 | 8,0 | 3,4 | 3,0 | 14 591 | [4]) 20 282 | 2 930 | 582 | — | — | 474 | 38 859 |
| 30,2 | 64,1 | 10,3 | 11,8 | 39,4 | 2,6 | 5,7 | 6 752 | 6 672 | 5 401 | 106 | — | — | 52 | 17 983 |
| 39,2 | 52,9 | 14,3 | 15,2 | 20,0 | 3,4 | 7,9 | 27 672 | 4 207 | 16 588 | 10 | — | — | 456 | 48 933 |
| 36,2 | 59,4 | 28,6 | 17,1 | 14,9 | 8,8 | 4,4 | 71 574 | 33 632 | 31 695 | 2 419 | — | — | 1 710 | 141 030 |
| 33,7 | 61,6 | 32,3 | 15,0 | 12,9 | 1,4 | 4,7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21,1 | 73,3 | 64,4 | | 6,4 | 2,5 | 5,6 | 1 775 753 | 75 826 | 414 642 | 36 283 | 127 | 116085 | 15 719 | 2 525 935 |
| 17,8 | 77,6 | 69,5 | | 5,8 | 2,3 | 4,6 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Schuppens. — [3]) Darunter 2376 M für Umladung. — [4]) Darunter 1924 M für Reklame.

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Verkehrsdienst. Die Ausgaben für den Verkehrsdienst betragen durchschnittlich für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Wagenachskilometer | Von den Ausgaben des Verkehrsdienstes kommen auf Personalkosten und sachliche Ausgaben | auf die sonstigen Kosten | 4. Zugförderungs- und Werkstättendienst. Besoldungen und andere Personalkosten | Sachliche Ausgaben als: Bureaubedürfnisse, Erhaltung der Geräte und sonstige allgemeine Ausgaben | Brennstoff | Wasserspeisung der Lokomotiven |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mark | Pf | % | % | Mark | Mark | Mark | Mark |
| | | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | | | |
| | A. Deutsche Bahnen. | | | | | | | | |
| 1 | Großherzogliche General - Eisenbahndirektion Schwerin i. Meckl.: | | | | | | | | |
| | Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | 895 | 0,71 | 100 | — | 3 192 | — | 1 226 | — |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: | | | | | | | | |
| | Eichstätt Bahnhof—Kinding | 1 242 | 2,74 | 91,9 | 8,1 | 18 232 | 180 | 16 088 | — |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | — | — | — | — | — | — | — | 699 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | 2 332 | 4,81 | 93,5 | 6,5 | 4 968 | 87 | 6 108 | 91 |
| | b) Walhallabahn | 1 276 | 2,56 | 89,6 | 10,4 | 18 491 | 239 | 19 453 | 403 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | 60 | 0,14 | — | — | — | — | 44 988 | 1 766 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: | | | | | | | | |
| | Ocholt—Westersteder Eisenbahn | 775 | 1,95 | 96,0 | 4,0 | 2 862 | — | 1 652 | — |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | d) Kehl—Ottenheim | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: | | | | | | | | |
| | Amstetten—Laichingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | | | | | | |
| | Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn. Südb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | d) Schussenried—Buchau | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | 370 | 0,89 | 81,3 | 18,7 | 9 149 | — | 6 177 | — |
| | B. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 2 395 | 2,78 | 91,5 | 8,5 | 26 352 | 729 | 39 986 | 1 596 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | 665 | 3,87 | 92,7 | 7,3 | 14 809 | 253 | 16 831 | — |
| 15 | Birsigtalbahn | 1 658 | 1,25 | 94,9 | 5,1 | 21 133 | 2 194 | 19 609 | 1 127 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 1 400 | 3,39 | 94,6 | 5,4 | 13 290 | 502 | 10 793 | — |
| 17 | Rhätische Bahn | 1 530 | 2,20 | 91,1 | 8,9 | 193 744 | 12 264 | 311 986 | — |
| 18 | Waldenburger Bahn | 1 054 | 2,31 | 97,0 | 3,0 | 11 780 | 1 564 | 6 227 | 276 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | 798 | 3,58 | 92,2 | 7,8 | 7 296 | 1 003 | 17 441 | — |
| | Summe A und B | 967 | 1,76 | 90,4 | 9,6 | 340 288 | 19 015 | 518 545 | 5 958 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 979 | 1,77 | 91,9 | 8,1 | — | — | — | — |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Nicht eingerechnet die zu Lasten Erneuerungsfonds verausgabten Beträge.

| Zugförderungs- und Werkstättendienst. | | | | | | | Die Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst betragen durchschnittlich | | | Von den Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst kommen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Schmierstoff und Putz- usw. Material für die Lokomotiven und Tender | Schmierstoff für die Wagen | Sonstige Ausgaben | Erhaltung und Erneuerung der Fahrbetriebsmittel (abzüglich des Erlöses oder Wertes für Altmaterial) a) der Lokomotiven und Tender | b) der Personenwagen | c) der Last-, Gepäck- und sonstigen Wagen | Die Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst betragen im ganzen | für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Nutzkilometer | für jedes Wagenachskilometer | a) auf Personalkosten und sachliche Ausgaben | b) auf Brennstoff | c) auf Speisung der Lokomotiven, Schmierstoff, Wagenmiete u. sonstige Ausgaben |
| Mark | | | | | | | Mark | | Pf | % | | |
| 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 |
| — | — | — | 321 | 1 105 | 10 | 5 851 | 2 419 | 0,30 | 1,95 | 54,6 | 20,9 | — |
| 2 794 | 705 | 4 828 | 4 325 | 1 084 | 826 | 49 062 | 1 392 | 0,43 | 3,08 | 37,5 | 32,8 | 17,0 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 1 602 | 1 880 | 1 008 | 25 182 | 1 310 | 0,38 | 3,38 | — | — | — |
| 330 | — | 7 | 1 703 | 1 010 | 361 | 14 665 | 3 508 | 0,38 | 7,24 | 34,4 | 41,7 | 2,9 |
| 785 | — | 57 | 4 426 | 2 299 | 1 797 | 42 930 | 1 835 | 0,16 | 3,67 | 32,0 | 45,2 | 2,9 |
| 5 887 | 4 345 | — | 19 700 | 4 868 | 17 534 | 99 088 | 656 | 0,28 | 1,17 | — | — | — |
| 137 | 106 | — | 926 | 170 | 195 | 6 038 | 1 091 | 0,15 | 2,75 | 47,2 | 27,4 | 4,0 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 907 | — | — | 1 625 | 3 489 | — | 21 347 | 1 211 | 0,37 | 2,97 | 42,0 | 29,0 | 4,2 |
| 1 554 | 259 | — | 18 226 | 6 091 | 5 134 | 99 927 | 3 844 | 0,67 | 4,34 | 27,1 | 40,0 | 3,4 |
| 1 834 | — | — | 3 913 | 2 494 | 651 | 40 815 | 1 374 | 0,54 | 8,01 | 36,8 | 41,3 | 4,5 |
| 1 228 | — | — | [1] 10 242 | [1] 6 775 | 401 | 62 704 | 4 828 | 0,42 | 3,63 | 37,2 | 31,3 | 3,7 |
| 2 886 | — | — | 5 632 | 1 832 | 1 321 | 36 256 | 2 014 | 0,42 | 4,88 | 38,0 | 29,8 | 8,0 |
| 26 996 | 2 898 | — | [1] 94 881 | [1] 33 785 | [1] 17 974 | 694 528 | 4 064 | 0,78 | 5,85 | 29,7 | 44,9 | 4,3 |
| 1 391 | — | — | 2 029 | 1 660 | 1 431 | 26 358 | 1 882 | 0,41 | 4,14 | 50,6 | 23,6 | 6,3 |
| 1 595 | — | — | 9 716 | 1 206 | 2 414 | 40 671 | 1 627 | 0,75 | 7,29 | 20,4 | 42,9 | 3,9 |
| 48 819 | 8 313 | 4 892 | 179 357 | 69 748 | 51 117 | 1 265 125 | 2 281 | 0,56 | 4,21 | 28,9 | 41,6 | 5,4 |
| — | — | — | — | — | — | — | 1 966 | 0,50 | 3,60 | 30,5 | 41,7 | 5,6 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Verkehrsdienst. Die Ausgaben für den Verkehrsdienst betragen durchschnittlich für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Wagenachskilometer | Von den Ausgaben des Verkehrsdienstes kommen auf Personalkosten und sachliche Ausgaben | auf die sonstigen Kosten | 4. Zugförderungs- und Werkstättendienst. Besoldungen und andere Personalkosten | Sachliche Ausgaben als: Bureaubedürfnisse, Erhaltung der Geräte und sonstige allgemeine Ausgaben | Brennstoff | Wasserspeisung der Lokomotiven |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mark | Pf | % | | Mark | | | |
| | | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | 181 | 0,65 | — | — | — | — | — | — |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | 762 | 2,41 | — | — | — | — | — | — |
| | Sulitjelmabahnen | 596 | 0,81 | — | — | — | — | — | — |
| | Urskog—Holandsbahnen | 290 | 0,94 | — | — | — | — | — | — |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | 442 | 2,61 | — | — | — | — | — | — |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | 651 | 3,08 | — | — | — | — | — | — |
| | Lierbahnen | 586 | 4,87 | — | — | — | — | — | — |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen (2. Distrikt) | 8 210 | 3,47 | 93,4 | 6,6 | | | | |
| | Drammen—Skien mit den Zweigbahnen: Skopum—Horten (2. Distrikt) | 2 175 | 2,62 | 91,1 | 8,9 | | | | |
| | Eldanger—Brevik (2. Distrikt) | | | | | 366 981 | | 397 501 | 25 665 |
| | Drammen—Randsfjord mit den Zweigbahnen: Hougsund—Kongsberg (2. Distrikt) | 2 287 | 2,17 | 94,6 | 5,4 | | | | |
| | Vikesund—Kröderen (2. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Rörosbahnen: Hamar—Grundset (3. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Grundset—Aamot (3. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Aamot—Tönset (3. Distrikt) | 1 078 | 1,41 | 94,0 | 6,0 | 187 519 | | 233 500 | 11 459 |
| | Tönset-Stören (4. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Trondhjem—Stören (4. Distrikt) | | | | | | | | |
| | Stavanger—Egersund (5. Distrikt) | 1 027 | 2,37 | 97,0 | 3,0 | 31 527 | | 33 740 | 420 |
| | Egersund—Flekkefjord (5. Distrikt) | 505 | 3,41 | 96,0 | 4,0 | | | | |
| | Christiansand—Byglandsfjord (7. Distrikt) | 938 | 2,86 | 95,8 | 4,2 | 20 886 | | 25 319 | 398 |
| | Summe C | 1 558 | 2,14 | 93,4 | 6,4 | 606 866 | | 690 060 | 37 942 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 1 579 | 2,18 | 93,7 | 6,3 | — | | — | — |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | **2 303** | **2,42** | **94,6** | **5,4** | **754 492** | | **1027869** | **81 224** |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | | | |
| | **D. Schweizerische Bahnen** | | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 2 086 | 3,32 | 93,0 | 7,0 | 25 370 | 1 689 | 24 790 | — |
| 23 | Brünigbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | 1 107 | 7,37 | 97,3 | 2,7 | 15 636 | 618 | 20 524 | 228 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | | | |
| | **E. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | 4 182 | 57,98 | 99,1 | 0,9 | 19 219 | 478 | 14 550 | — |
| 26 | Wengernalp-Bahn | 2 704 | 18,82 | 99,0 | 1,0 | 47 918 | 388 | 36 667 | — |
| | Summe D—E | 1 897 | 7,50 | 97,1 | 2,9 | 108 143 | 3 173 | 96 531 | 228 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 1 663 | 7,95 | 97,8 | 2,2 | — | — | — | — |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 1 389 | 2,13 | 93,1 | 6,9 | 1055297 | 22 188 | 1305136 | 41 12[illegible] |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 1 413 | 2,18 | 93,5 | 6,5 | — | — | — | — |
| | **Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904** | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Nicht eingerechnet die zu Lasten Erneuerungsfonds verausgabten Beträge. — [2]) Die Unterhaltung der Reibungslokomo

| Zugförderungs- und Werkstättendienst. Schmierstoff und Putz- usw. Material für die Lokomotiven und Tender | Schmierstoff für die Wagen | Sonstige Ausgaben | Erhaltung und Erneuerung der Fahrbetriebsmittel (abzüglich des Erlöses oder Wertes für Altmaterial) a) der Lokomotiven und Tender | b) der Personenwagen | c) der Last-, Gepäck- und sonstigen Wagen | Die Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst betragen im ganzen | Die Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst betragen durchschnittlich für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Nutzkilometer | für jedes Wagenachskilometer | Von den Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst kommen a) auf Personalkosten und sachliche Ausgaben | b) auf Brennstoff | c) auf Speisung der Lokomotiven, Schmierstoff, Wagenmiete u. sonstige Ausgaben |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mark | | | | | | | Mark | | Pf | % | | |
| 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 214 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 |
| — | — | — | — | — | — | 15 370 | 591 | 0,32 | 2,13 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 12 934 | 761 | 0,40 | 2,41 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 19 157 | 1 473 | 0,72 | 1,99 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 29 259 | 514 | 0,40 | 1,67 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 23 076 | 481 | 0,32 | 2,84 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 21 660 | 722 | 0,44 | 3,41 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 12 607 | 840 | 0,54 | 6,27 | — | — | — |
| 50 650 | 8 192 | 26 650 | 188 157 | | 182 507 | 1 217 874 | 3 438 | 0,72 | 3,00 | 29,4 | 31,9 | 8,9 |
| 16 368 | 2 929 | 10 242 | 91 949 | | 118 771 | 673 330 | 1 544 | 0,55 | 2,02 | 27,9 | 34,7 | 6,1 |
| 4 354 | 350 | 5 059 | 11 699 | | 10 828 | 98 029 | 916 | 0,34 | 2,61 | 32,2 | 34,4 | 10,4 |
| 1 932 | 261 | 1 936 | 11 314 | | 8 989 | 71 055 | 911 | 0,44 | 2,75 | 29,4 | 35,6 | 6,4 |
| 73 304 | 11 735 | 43 887 | 303 119 | | 321 095 | 2 224 351 | 1 869 | 0,60 | 2,56 | 29,0 | 33,0 | 8,0 |
| — | — | — | — | | — | — | 1 847 | 0,60 | 2,55 | 29,3 | 35,0 | 8,2 |
| **90 276** | **21 669** | **80 997** | **344 650** | | **552 116** | **2 959 185** | **2 487** | **0,74** | **2,59** | **25,5** | **34,8** | **9,3** |
| 6 827 | 211 | — | [1] 11 180 | [1] 3 170 | [1] 998 | 74 235 | 4 892 | 0,92 | 6,98 | 36,5 | 33,4 | 9,5 |
| — | — | — | — | — | — | — | [2] — | — | — | — | — | — |
| 2 152 | — | — | 23 171 | 3 156 | 850 | 66 335 | 1 890 | 1,39 | 12,58 | 24,5 | 30,9 | 8,6 |
| 2 249 | — | — | 12 546 | — | — | 49 042 | 11 406 | 3,16 | 158,12 | 40,2 | 29,7 | 4,6 |
| 4 945 | — | — | [1] 20 494 | 4 013 | 466 | 114 891 | 6 347 | 2,11 | 44,19 | 42,0 | 31,9 | 4,3 |
| 16 173 | 211 | — | 67 391 | 10 339 | 2 311 | 304 503 | 4 096 | 1,51 | 16,19 | 36,6 | 31,7 | 5,4 |
| — | — | — | — | — | — | — | 3 698 | 1,58 | 17,68 | 36,2 | 31,1 | 5,1 |
| 137 796 | 20 250 | 48 779 | 549 867 | 454 618 | | 3 794 279 | 2 086 | 0,61 | 3,19 | 29,6 | 35,9 | 6,9 |
| — | — | — | — | — | — | — | 1 900 | 0,60 | 2,99 | 30,2 | 36,6 | 7,2 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

tiven kostete 4,42 Pf, die der Zahnradlokomotiven 19,39 Pf für ein Lokomotivkilometer.

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Von den Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst kommen: d) auf Erhaltung und Erneuerung und zwar: überhaupt | α. der Lokomotiven und Tender | β. der Personenwagen | γ. der Lastusw. Wagen | Die gesamten Betriebsausgaben haben betragen: im ganzen | für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Nutzkilometer | für jedes Wagenachskilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % | | | | Mark | | | Pf |
| | | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 |
| | **I. Reibungsbahnen.** | | | | | | | | |
| | A. Deutsche Bahnen. | | | | | | | | |
| 1 | Großherzogliche General-Eisenbahndirektion Schwerin i. Meckl.: | | | | | | | | |
| | Schmalspurige Kleinbahn Doberan—Heiligendamm | 24,5 | 5,5 | 18,7 | 0,3 | 10 838 | 4 535 | 0,56 | 3,61 |
| 2 | Königl. bayer. Staatseisenbahnen: | | | | | | | | |
| | Eichstätt Bahnhof—Kinding | 12,7 | 8,8 | 2,2 | 1,7 | 125 693 | 3 567 | 1,09 | 7,88 |
| 3 | Kreis Altenaer Schmalspurbahnen | — | — | — | — | 220 886 | 6 229 | 1,44 | 13,39 |
| 4 | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft | — | — | — | — | 92 058 | 4 789 | 1,40 | 12,34 |
| 5 | Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München: | | | | | | | | |
| | a) Ravensburg—Weingarten | 21,0 | 11,6 | 6,9 | 2,5 | 34 548 | 8 265 | 0,90 | 17,05 |
| | b) Walhallabahn | 19,9 | 10,3 | 5,4 | 4,2 | 92 535 | 3 954 | 0,99 | 7,90 |
| 6 | Mecklenburg-pommersche Schmalspurbahn | — | — | — | — | 296 655 | 1 966 | 0,83 | 4,39 |
| 7 | Großherzogliche Eisenbahndirektion in Oldenburg: | | | | | | | | |
| | Ocholt—Westersteder Eisenbahn | 21,4 | 15,4 | 2,8 | 3,2 | 12 725 | 2 305 | 0,31 | 5,80 |
| 8 | Schmalspurige Linien der kgl. sächs. Staatseisenb. | — | — | — | — | 2 092 145 | 4 955 | 1,40 | 6,72 |
| 9 | Straßburger Straßenbahngesellschaft: | | | | | | | | |
| | a) Straßburg—Markolsheim | — | — | — | — | 263 946 | 4 247 | 0,91 | 8,08 |
| | b) Straßburg—Truchtersheim | — | — | — | — | 62 484 | 4 162 | 1,20 | 12,11 |
| | c) Kehl—Lichtenau—Bühl (Baden) | — | — | — | — | 130 694 | 3 344 | 0,81 | 9,04 |
| | d) Kehl—Ottenheim | — | — | — | — | 132 174 | 3 893 | 0,70 | 8,09 |
| | e) Oberhausbergen—Westhofen | — | — | — | — | 69 835 | 3 309 | 0,81 | 8,67 |
| 10 | Württemberg. Eisenbahngesellschaft in Stuttgart: | | | | | | | | |
| | Amstetten—Laichingen | — | — | — | — | 43 030 | 2 270 | 0,92 | 12,90 |
| 11 | Königl. württembergische Staatseisenbahnen: | | | | | | | | |
| | Schmalspurb.: a) Nagold—Altensteig | — | — | — | — | 90 040 | 5 959 | 1,24 | 10,56 |
| | b) Marbach a. N.—Heilbronn, Südb. | — | — | — | — | 186 948 | 5 458 | 1,14 | 10,81 |
| | c) Lauffen a. N.—Leonbronn | — | — | — | — | 84 071 | 4 152 | 0,94 | 9,64 |
| | d) Schussenried—Buchau | — | — | — | — | 37 405 | 3 958 | 0,99 | 13,17 |
| | e) Biberach—Ochsenhausen | — | — | — | — | 76 168 | 3 428 | 1,05 | 10,14 |
| 12 | Wallückebahn (Kleinbahn Kirchlengern—Wallücke) | 23,9 | 7,6 | 16,3 | — | 17 502 | 2 761 | 0,83 | 6,61 |
| | B. Schweizerische Bahnen. | | | | | | | | |
| 13 | Appenzeller Bahn (Winkeln—Herisau—Appenzell) | 29,5 | 18,3 | 6,1 | 5,1 | 239 251 | 9 202 | 1,61 | 10,40 |
| 14 | Bière—Apples—Morges-Bahn | 17,4 | 9,7 | 6,1 | 1,6 | 96 389 | 3 245 | 1,27 | 18,90 |
| 15 | Birsigtalbahn | 27,8 | 16,3 | 10,8 | 0,7 | 127 698 | 9 823 | 0,85 | 7,39 |
| 16 | Straßenbahn Frauenfeld—Wil | 24,2 | 15,5 | 5,1 | 3,6 | 88 166 | 4 898 | 1,01 | 11,87 |
| 17 | Rhätische Bahn | 21,1 | 13,7 | 4,8 | 2,6 | 1 620 277 | 9 480 | 1,83 | 13,65 |
| 18 | Waldenburger Bahn | 19,5 | 7,7 | 6,3 | 5,5 | 57 999 | 4 143 | 0,91 | 8,91 |
| 19 | Yverdon—Ste. Croix | 32,8 | 23,9 | 3,0 | 5,9 | 95 258 | 3 811 | 1,75 | 17,08 |
| | Summe A und B | 24,1 | 14,4 | 5,6 | 4,1 | 6 527 398 | 5 006 | 1,26 | 8,66 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 22,2 | 12,6 | 6,0 | 3,6 | — | 4 762 | 1,28 | 8,27 |
| | **Deutsche Vollbahnen 1904** | — | — | — | — | — | **26 827** | **2,381** | **6,60** |

Gesamtaufwand. — [2]) Staatsaufwand.

| Die Betriebsausgaben betragen in Hundertteilen der Betriebseinnahmen und zwar diejenigen: a) der allgemeinen Verwaltung | b) der Bahnaufsicht und Bahnerhaltung | c) des Verkehrsdienstes | d) des Zugförderungs- und Werkstättendienstes | e) im ganzen | Die Betriebsausgaben betragen in Hundertteilen der Betriebsausgaben: a) der allgemeinen Verwaltung | b) der Bahnaufsicht und Bahnerhaltung | c) des Verkehrsdienstes | d) des Zugförderungs- und Werkstättendienstes | III. Überschuß. Der Betriebsüberschuß (Summe aller Einnahmen nach Abzug der Summe aller Ausgaben) beträgt: überhaupt | für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Wagenachskilometer | in Hundertteilen des verwendeten Anlagekapitals |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % | | | | | % | | | | Mark | | Pf | % |
| 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 |
| — | 12,1 | 9,1 | 24,9 | 46,1 | — | 26,3 | 19,7 | 54,0 | 12 697 | 5 312 | 1,23 | 4,8 |
| 0,4 | 24,3 | 32,8 | 36,8 | 94,3 | 0,4 | 25,7 | 34,8 | 39,1 | 7 551 | 214 | 0,47 | 0,39 1) 0,48 2) |
| — | — | — | — | 61,9 | — | — | — | — | 135 562 | 3 823 | 8,22 | 4,6 |
| — | — | — | — | 76,5 | — | — | — | — | 28 168 | 1 466 | 3,78 | 2,7 |
| 11,9 | 3,9 | 15,2 | 22,9 | 53,9 | 22,1 | 7,2 | 28,2 | 42,5 | 29 522 | 7 063 | 14,57 | 13,3 |
| 8,2 | 5,1 | 20,0 | 28,8 | 62,1 | 13,2 | 8,1 | 32,3 | 46,4 | 56 471 | 2 413 | 4,82 | 3,4 |
| — | — | — | — | 77,7 | — | — | — | — | 84 912 | 563 | 1,25 | 2,8 |
| 4,8 | 4,5 | 16,4 | 23,2 | 48,9 | 9,7 | 9,2 | 33,6 | 47,5 | 13 280 | 2 406 | 6,05 | 6,2 |
| — | — | — | — | 81,1 | — | — | — | — | 488 328 | 1 156 | 1,56 | 1,17 |
| — | — | — | — | 82,2 | — | — | — | — | 56 850 | 915 | 1,73 | 1,8 |
| — | — | — | — | 71,0 | — | — | — | — | 25 470 | 1 698 | 4,94 | 3,1 |
| — | — | — | — | 70,3 | — | — | — | — | 55 169 | 1 412 | 3,82 | 3,0 |
| — | — | — | — | 83,2 | — | — | — | — | 26 608 | 784 | 1,62 | 1,6 |
| — | — | — | — | 80,9 | — | — | — | — | 16 498 | 782 | 2,05 | 1,0 |
| — | — | — | — | 60,1 | — | — | — | — | 28 626 | 1 509 | 8,58 | 2,1 |
| — | — | — | — | 84,3 | — | — | — | — | 16 817 | 1 112 | 1,97 | 1,84 1) 1,58 2) |
| — | — | — | — | 69,8 | — | — | — | — | 80 758 | 2 358 | 4,67 | 2,37 1) 2,81 2) |
| — | — | — | — | 98,3 | — | — | — | — | 1 459 | 72 | 0,17 | 0,10 1) 0,11 2) |
| — | — | — | — | 99,7 | — | — | — | — | 128 | 14 | 0,15 | 0,02 1) 0,03 2) |
| — | — | — | — | 99,9 | — | — | — | — | 74 | 3 | 0,01 | 0,004 1) 0,006 2) |
| 7,1 | 19,7 | 17,6 | 59,0 | 131,3 | 6,9 | 19,0 | 17,0 | 57,1 | — | — | — | — |
| 3,8 | 14,4 | 17,0 | 27,3 | 65,5 | 6,0 | 23,1 | 27,2 | 43,7 | 126 064 | 4 849 | 5,49 | 3,6 |
| 6,0 | 25,4 | 21,9 | 45,3 | 107,1 | 6,1 | 25,8 | 22,2 | 45,9 | — | — | — | — |
| 6,2 | 13,6 | 12,4 | 36,0 | 73,2 | 9,1 | 20,0 | 18,1 | 52,8 | 46 582 | 3 583 | 2,70 | 5,2 |
| 5,6 | 14,0 | 22,3 | 32,1 | 78,2 | 7,6 | 18,9 | 30,1 | 43,4 | 24 548 | 1 364 | 8,30 | 3,9 |
| 2,5 | 15,2 | 8,0 | 21,2 | 49,6 | 5,3 | 32,3 | 17,1 | 45,3 | 1 644 481 | 9 623 | 13,85 | 4,6 |
| 5,0 | 11,8 | 18,1 | 32,8 | 71,2 | 7,4 | 17,6 | 27,0 | 48,0 | 23 454 | 1 675 | 3,68 | 5,4 |
| 3,5 | 10,8 | 12,6 | 25,7 | 60,8 | 6,6 | 20,6 | 24,0 | 48,8 | 62 775 | 2 511 | 11,25 | 2,4 |
| 6,6 | 14,3 | 12,3 | 24,4 | 67,9 | 11,9 | 25,7 | 18,5 | 43,9 | 3 075 154 | 2 359 | 4,08 | 2,6 |
| 7,3 | 16,0 | 11,2 | 23,3 | 70,0 | 13,0 | 26,3 | 19,7 | 41,0 | — | 2 048 | 3,56 | 2,6 |
| — | — | — | — | 62,49 | — | — | — | — | — | 16 093 | 4,00 | 5,74 |

| Laufende Nummer | Benennung der Bahnen | Von den Ausgaben für den Zugförderungs- und Werkstättendienst kommen: d) auf Erhaltung und Erneuerung und zwar: überhaupt | α. der Lokomotiven und Tender | β. der Personenwagen | γ. der Last- usw. Wagen | Die gesamten Betriebsausgaben haben betragen: im ganzen | für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Nutzkilometer | für jedes Wagenachskilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % | | | | Mark | | | Pf |
| | | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 |
| | **C. Norwegische Bahnen.** | | | | | | | | |
| 20 | a) Privatbahnen. | | | | | | | | |
| | Nesttun—Osbahnen | — | — | — | — | 35 607 | 1 370 | 0,74 | 4,93 |
| | Lillesand—Flaksvandbahnen | — | — | — | — | 35 485 | 2 087 | 1,11 | 6,60 |
| | Sulitjelmabahnen | — | — | — | — | 47 597 | 3 661 | 1,80 | 4,95 |
| | Urskog—Holandsbahnen | — | — | — | — | 86 389 | 1 516 | 1,16 | 4,92 |
| | Tonsberg—Eidsfoßbahnen | — | — | — | — | 76 955 | 1 604 | 1,07 | 9,47 |
| | Holmestrand—Vittingfoßbahnen | — | — | — | — | 58 520 | 1 950 | 1,21 | 9,22 |
| | Lierbahnen | — | — | — | — | 30 918 | 2 061 | 1,33 | 15,38 |
| 21 | b) Staatsbahnen. | | | | | | | | |
| | Christiania—Drammen | | | | | 1 028 591 | 19 407 | 1,98 | 8,18 |
| | Drammen—Skien mit den Zweigbahnen: Skopum—Horten, Eidanger—Brevik | | | | | 1 081 299 | 6 475 | 1,51 | 7,79 |
| | (Christiania—Drammen bis Vikesund—Kröderen) 2. Distrikt | 29,8 | 15,1 | | 14,7 | | | | |
| | Drammen—Randsfjord mit den Zweigbahnen: Hougsund—Kongsberg, Vikesund—Kröderen | | | | | 1 025 749 | 7 173 | 2,06 | 6,79 |
| | Rörosbahnen: Hamar—Grundset, Grundset—Aamot, Aamot—Tönset 3. Distrikt; Tönset—Stören, Trondhjem—Stören 4. Distrikt | 31,3 | 13,7 | | 17,6 | 1 780 861 | 3 970 | 1,41 | 5,20 |
| | Stavanger—Egersund 5. Distrikt | 23,0 | 12,0 | | 11,0 | 257 241 | 3 385 | 1,06 | 7,80 |
| | Egersund—Flekkefjord 5. Distrikt | | | | | 56 216 | 1 814 | 1,25 | 12,21 |
| | Christiansand—Byglandsfjord 7. Distrikt | 28,6 | 16,0 | | 12,6 | 229 209 | 2 938 | 1,43 | 8,87 |
| | Summe C | 30,0 | 14,5 | | 15,5 | 5 780 610 | 4 858 | 1,55 | 6,66 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 27,5 | 13,7 | | 13,8 | — | 5 003 | 1,62 | 6,90 |
| | **Sämtliche norwegische Vollbahnen 1904** | **30,4** | **11,6** | | **18,8** | **8 236 138** | **6 921** | **2,05** | **7,20** |
| | **II. Bahnen gemischten Systems.** | | | | | | | | |
| | **D. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | | |
| 22 | Appenzeller Straßenb. (St. Gallen—Gais—Appenzell) | 20,6 | 15,0 | 4,3 | 1,3 | 159 879 | 9 160 | 1,99 | 15,05 |
| 23 | Brünigbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | Eisenbahn Visp—Zermatt | 41,0 | 35,0 | 4,7 | 1,8 | 186 853 | 5 324 | 3,93 | 35,44 |
| | **III. Zahnradbahnen.** | | | | | | | | |
| | **E. Schweizerische Bahnen.** | | | | | | | | |
| 25 | Pilatusbahn | 25,5 | 25,5 | — | — | 109 281 | 25 414 | 7,05 | 352,34 |
| 26 | Wengernalp-Bahn | 21,8 | 17,9 | 3,5 | 0,4 | 274 524 | 15 170 | 5,06 | 105,60 |
| | Summe D—E | 26,3 | 22,1 | 3,4 | 0,8 | 730 537 | 9 827 | 3,70 | 38,81 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 27,6 | 23,3 | 3,5 | 0,8 | — | 9 025 | 3,86 | 43,16 |
| | Summe sämtlicher Schmalspurbahnen | 27,6 | 15,1 | 12,5 | | 13 068 575 | 5 077 | 1,48 | 7,95 |
| | Durchschnitte im Jahre 1903 | 26,0 | 14,1 | 11,0 | | — | 4 499 | 1,49 | 7,84 |
| | **Sämtliche vollspurige Vereinsbahnen 1904** | — | — | — | — | — | **21 142** | **2,324** | **6,30** |

| Die Betriebsausgaben betragen in Hundertteilen der Betriebseinnahmen und zwar diejenigen | | | | | Die Betriebsausgaben betragen in Hundertteilen der Betriebsausgaben | | | | III. Überschuß. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Der Betriebsüberschuß (Summe aller Einnahmen nach Abzug der Summe aller Ausgaben) beträgt | | | |
| a) der allgemeinen Verwaltung | b) der Bahnaufsicht und Bahnerhaltung | c) des Verkehrsdienstes | d) des Zugförderungs- und Werkstättendienstes | e) im ganzen | a) der allgemeinen Verwaltung | b) der Bahnaufsicht und Bahnerhaltung | c) des Verkehrsdienstes | d) des Zugförderungs- und Werkstättendienstes | überhaupt | für jedes Kilometer Betriebslänge | für jedes Wagenachskilometer | in Hundertteilen des verwendeten Anlagekapitals |
| % | | | | | % | | | | Mark | | Pf | % |
| 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 |
| 6,6 | 27,3 | 10,2 | 33,5 | 77,6 | 8,5 | 35,1 | 13,2 | 43,2 | 10 252 | 898 | 1,42 | 1,27 |
| — | 25,4 | 34,3 | 34,2 | 93,9 | — | 27,0 | 36,5 | 36,5 | 2 296 | 135 | 0,43 | 0,45 |
| 19,4 | 14,0 | 12,5 | 30,9 | 76,8 | 25,2 | 18,3 | 16,3 | 40,2 | 14 409 | 1 109 | 1,50 | 2,81 |
| 9,7 | 27,6 | 15,1 | 26,9 | 79,3 | 12,2 | 34,8 | 19,1 | 33,9 | 22 560 | 396 | 1,28 | 1,60 |
| 15,2 | 25,4 | 26,4 | 28,7 | 95,7 | 15,8 | 26,6 | 27,6 | 30,0 | 3 499 | 72 | 0,43 | 0,28 |
| 13,3 | 9,0 | 25,2 | 28,0 | 75,5 | 17,6 | 12,0 | 33,4 | 37,0 | 19 026 | 685 | 3,00 | 1,65 |
| 15,7 | 17,0 | 30,1 | 43,3 | 106,1 | 14,8 | 16,0 | 28,4 | 40,8 | — | — | — | — |
| 0,6 | 12,3 | 33,4 | 32,4 | 79,0 | 0,8 | 15,5 | 42,3 | 41,0 | 278 382 | 5 158 | 2,18 | 3,10 |
| 1,0 | 25,3 | 32,6 | 37,5 | 97,0 | 1,0 | 26,1 | 33,6 | 38,7 | 33 934 | 203 | 0,24 | 0,22 |
| 0,8 | 17,8 | 21,4 | 26,7 | 67,0 | 1,1 | 26,6 | 31,9 | 39,8 | 504 611 | 3 529 | 3,34 | 4,89 |
| 1,2 | 26,9 | 22,7 | 32,5 | 83,6 | 1,4 | 32,1 | 27,2 | 38,9 | 339 497 | 779 | 1,02 | 1,23 |
| 2,1 | 30,7 | 26,6 | 27,7 | 87,8 | 2,3 | 34,9 | 30,4 | 31,5 | 85 815 | 472 | 1,09 | 0,60 |
| 5,1 | 68,4 | 51,4 | 55,8 | 184,9 | 2,8 | 37,1 | 27,9 | 30,2 | — | — | — | — |
| 2,5 | 34,0 | 31,6 | 30,7 | 98,9 | 2,5 | 34,4 | 31,9 | 31,0 | 2 546 | 33 | 0,10 | 0,05 |
| 1,7 | 22,1 | 26,4 | 31,7 | 82,4 | 2,1 | 27,0 | 32,2 | 38,7 | 1 234 231 | 1 037 | 1,42 | 1,45 |
| 1,6 | 24,1 | 26,0 | 30,5 | 82,7 | 2,0 | 29,3 | 31,7 | 37,0 | — | 1 048 | 1,45 | 1,40 |
| **1,7** | **21,2** | **25,6** | **27,6** | **76,9** | **1,7** | **28,0** | **33,8** | **36,5** | **2 477 857** | **2 083** | **2,16** | **1,70** |
| 5,6 | 11,3 | 14,5 | 30,5 | 65,7 | 9,0 | 18,3 | 23,4 | 49,3 | 83 270 | 4 928 | 7,83 | 3,8 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3 | 8,8 | 7,8 | 13,3 | 37,5 | 9,9 | 26,5 | 23,5 | 40,1 | 310 932 | 8 858 | 58,98 | 6,8 |
| 7,4 | 6,3 | 7,6 | 20,6 | 46,0 | 17,7 | 15,1 | 18,0 | 49,2 | 128 257 | 29 827 | 413,52 | 5,7 |
| 8,7 | 6,0 | 8,4 | 19,6 | 46,9 | 9,8 | 15,9 | 22,2 | 52,1 | 309 585 | 17 101 | 119,08 | 7,6 |
| 4,4 | 8,0 | 9,0 | 19,5 | 46,7 | 10,9 | 19,1 | 22,1 | 47,9 | 832 044 | 11 192 | 44,24 | 7,0 |
| 5,2 | 8,0 | 8,4 | 18,6 | 45,3 | 12,9 | 19,9 | 20,8 | 46,4 | — | 10 898 | 52,11 | 6,5 |
| 4,0 | 17,5 | 18,4 | 27,6 | 71,7 | 5,8 | 26,1 | 27,1 | 41,0 | 5 141 429 | 2 001 | 3,18 | 2,35 |
| 3,9 | 19,3 | 19,2 | 26,1 | 73,3 | 5,7 | 27,9 | 27,7 | 38,7 | — | 1 815 | 2,85 | 2,30 |
| — | — | — | — | **62,96** | — | — | — | — | — | **13 033** | **8,80** | **4,98** |

[Fortsetzung von S. 566 oben.]

Bei Straßenbahnen ermäßigen sich in Abb. 1, 3 und 4 die Gesamtmaße noch um soviel als die Straßenbahnfahrzeuge schmäler sind als die Eisenbahnwagen. Bei der üblichen Breite von 2 m würden die vorstehenden Maße auf etwa 10 m für Mittellage und etwa 6,5 m für Seitenlage herabzusetzen sein.

als bei elektrisch betriebenen Bahnen, so erscheinen die vorstehenden Grundsätze bei diesen heute vorherrschenden Bahnen um so eher anwendbar. Dies gilt insbesondere auch von der erhöhten Gleislage und zwar umsomehr, als die Wegeunterhaltungspflichtigen bei Lage der Bahn an einer Seite der Straße auch bei Lage der Gleise in Straßenhöhe die Bahn als vom übrigen Straßen-

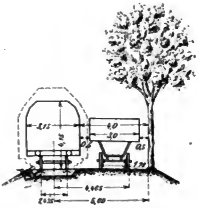


Abb. 1.

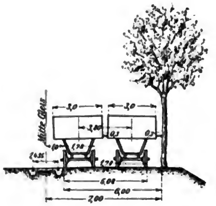


Abb. 2.

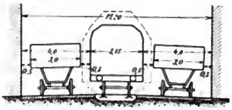


Abb. 3.

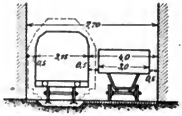


Abb. 4.

Bei Kleinbahnen ermäßigen sich in Abb. 1, 3 und 4 die Gesamtmaße um so viel, als die Kleinbahnfahrzeuge schmäler sind, als die Eisenbahnfahrzeuge.

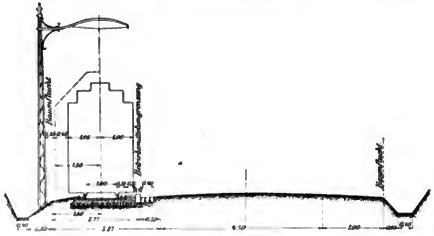


Abb. 5.

Querprofil der Straßenbahn Osterweg—Moresnet auf der Aachen-Lütticher Straße, Nummerstein 5,1 u. 8,4 + 50.

Berücksichtigt man, daß zur Zeit des Erlasses der vorstehend mitgeteilten ministeriellen Bestimmungen nur mit Dampf betriebene Bahnen in Betracht kamen und daß bei solchen Bahnen eine stärkere Einwirkung auf den übrigen Verkehr eintritt,

verkehr getrennt liegend ansehen und die von der Bahn zu übernehmende Unterhaltungspflicht auf den ganzen abgeschnittenen Straßenteil nebst Gräben und Böschungen ausgedehnt wissen wollen. Dann dürfte aber auch der Wunsch der Straßenbahnen

nach wirklicher Trennung durch erhöhte Lage berechtigt sein. Die getrennte höhere Lage ist auch wegen der geringeren Unterhaltungskosten vorzuziehen, da bei Lage in Straßenhöhe im Falle der Aufbringung einer neuen Straßendecke oder ähnlicher Straßenarbeiten jedesmal die Gleise mitverändert werden müssen und hierdurch erhebliche Kosten entstehen.

## Gesetzgebung.

*Österreich-Ungarn.*

**Gesetz vom 18. Mai 1907, wirksam für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns, betreffend die Bedeckung der Kosten von weiteren Mehrleistungen für Ausrüstung und Ausbau der Lokalbahn St. Pölten—Kirchberg an der Pielach-Mank nach Mariazell und Gußwerk.**

**Gesetz vom 18. Mai 1907, wirksam für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns, betreffend Anschaffung von Fahrbetriebsmitteln für die niederösterreichischen Landesbahnen.**

(Veröffentlicht im Landes-Gesetz- und Verordnungsblatt für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns, Stück XX vom 6. Juni 1907, und im Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 74 vom 27. Juni 1907, S. 1837/38.)

*Schweiz.*

**Bundesbeschluß vom 18. Juni 1907, betreffend die Bewilligung einer Subvention von fünf Millionen Franken an den Kanton Graubünden für den Bau einer Bahn von Bevers nach Schuls und von Ilanz nach Disentis.**

(Veröffentlicht im Schweizerischen Bundesblatt No. 28 vom 29. Juni 1907, S. 521.)

Die beiden genannten Linien bilden Bestandteile des Netzes der Rhätischen Bahn.

## Kleine Mitteilungen.

### Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

#### 1. Neuere Projekte.

1. Die Strausberger Kleinbahngesellschaft zu Strausberg beabsichtigt, neben den bestehenden, nötigenfalls durch Ausbau des zweiten Gleises zu vervollkommnenden Einrichtungen für den Personen- und Güterverkehr noch eine vollspurige, lediglich dem Personenverkehr dienende elektrische Kleinbahn auf dem vorhandenen Straßenkörper herzustellen.

2. Die elektrische, städtische Straßenbahn in Breslau soll durch eine Linie von der Museumstraße am Schweidnitzer Stadtgraben entlang durch die Schweidnitzer-, Zwinger-, Taschen-, Ohlauer- und Weidenstraße erweitert werden.

3. Die nach der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1904, S. 740, neuere Projekte No. 2a, vom Kreise Düren geplante Kleinbahn Düren—Nörvenich—Zülpich soll über Zülpich hinaus nach Embken verlängert werden.

4. Die Coblenzer Straßenbahngesellschaft will in Erweiterung des Unternehmens eine schmalspurige, elektrisch für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Linie von Sayn über Weis nach Heimbach bauen.

5. Es wird beabsichtigt, für die geplante vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Jülich nach Puffendorf (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1904, S. 740, neuere Projekte No. 1) nicht den Staatsbahnhof Jülich, sondern den Staatsbahnhof Kirchberg als Eisenbahnanschlußpunkt zu wählen.

6. Die Stadtgemeinde Lüben plant in Gemeinschaft mit den beteiligten Kommunalverbänden die Herstellung einer vollspurigen, mit Lokomotiven zu betreibenden Kleinbahn für den Personen- und Güterverkehr von Lüben nach Kotzenau mit beiderseitigem Anschluß an die Staatsbahn.

7. Die Aachener Kleinbahngesellschaft will das Eschweiler Kleinbahnnetz durch schmalspurige, elektrisch zu betreibende Schienenverbindungen für den Personen- und Güterverkehr von Höngen nach Jülich und von

Kirchberg nach Lindern erweitern, die in Jülich, Kirchberg und Lindern an die Staatsbahn herangeführt werden sollen.

**2. Vorarbeiten.**

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine mit Dampfkraft zu betreibende vollspurige Lokalbahn von Kołomea nach Kossów. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 69 vom 15. Juni 1907, S. 1749.)

2. Für eine voll- oder schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Schönbrunn über Poruba nach Königsberg. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 69 vom 15. Juni 1907, S. 1749.)

3. Für eine vollspurige Lokalbahn von Neustadt nach Ingrowitz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 69 vom 15. Juni 1907, S. 1750.)

4. Für eine vollspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahnlinie in Wien von der Wernhardtstraße zu den niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalten für Geistes- und Nervenkranke im XIII. Bezirk. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 71 vom 20. Juni 1907, S. 1782.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn von Lubaczów nach Cieszanów. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schifffahrt, No. 73 vom 25. Juni 1907, S. 1818.)

6. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Baden über den Anninger nach Vorderbrühl. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 73 vom 25. Juni 1907, S. 1818.)

7. Für eine vollspurige Eisenbahn von Pola nach Medolino. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 80 vom 11. Juli 1907, S. 1934.)

**3. Konzessionen**

sind erteilt worden:

1. Dem Landkreise Bromberg zur Erweiterung seines Kleinbahnunternehmens durch eine Linie von Mühlthal nach Maximilianowo.

2. Der Aktiengesellschaft Kleinbahn Horka—Rothenburg—Priebus in Rothenburg O. L. für eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Horka über Rothenburg O. L. nach Priebus.

3. Der Hamburger Straßeneisenbahngesellschaft zur Ausdehnung ihres Unternehmens auf eine Linie von der 1. Wilstorferstraße bis zum Pferdeweg in Harburg.

4. Der Aktiengesellschaft Barmer Bergbahn in Barmen für eine schmalspurige, elektrische Kleinbahn zur Beförderung von Personen und Handgepäck von Müngsten nach Krahenhöhe.

5. Den Vereinigten Westdeutschen Kleinbahnen, Aktiengesellschaft in Cöln a. Rh., für eine schmalspurige, elektrische Kleinbahn zur Beförderung von Personen und Handgepäck von Burg a. Wupper nach Krahenhöhe.

6. Der Stadtgemeinde Cöln zur Erweiterung ihres Straßenbahnunternehmens durch eine Linie vom Schlachthofe bis zum Eisenbahnübergang in Cöln-Nippes der Staatsbahnstrecke Cöln—Crefeld.

7. Der Stadtgemeinde Elberfeld für eine schmalspurige, elektrische Kleinbahn zur Beförderung von Personen und Reisegepäck vom Stadttheater nach dem Osterbaum (Ecke Ewaldstraße) in Elberfeld.

8. Der Bauunternehmung Stern & Hafferl in Gmunden für eine Lokalbahn von Unternach am Attersee nach See am Mondsee. (Österreichisches Reichsgesetzblatt vom 18. Juni 1907, S. 523.)

9. Der Direktion der Firma „Szatmár-Nemeti - Nagybánya - Felsöbánya helyi érdekü vészveny - tarsasag" für eine Lokalbahn von Nágybánya nach Fernczely. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 71 vom 20. Juni 1907, S. 1784.)

10. Dem niederösterreichischen Landesausschusse zum Bau und Betrieb einer vollspurigen Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Willendorf nach Neunkirchen. (Österreichisches Reichsgesetzblatt vom 10. Juli 1907, S. 683.)

**Der schweizerische Bundesrat beantragt:**

1. Die Ausdehnung der Konzession für das Netz der Rhätischen Bahn auf die Linie Martinsbruck — Finstermünz — schweizerisch-österreichische Grenze bei Schalkel. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 26 vom 19. Juni 1907, S. 357.)

2. Die Erteilung der Konzession für eine Schmalspurbahn von Winkeln über Herisau und Urnäsch nach Appenzell und von Herisau nach Gossau. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 27 vom 26. Juni 1907, S. 421.)

3. Die Genehmigung des zwischen der Albisgütli-Bahn und der Stadt Zürich abgeschlossenen Betriebsvertrages. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 27 vom 26. Juni 1907, S. 438.)

**In Frankreich sind als Bahnen von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

1. Im Departement Alpes-Maritimes eine Straßenbahn mit mechanischer Zugkraft von Grasse nach Cannes mit Abzweigung nach Valbonne. (Journal officiel, No. 161 vom 16. Juni 1907, S. 4179.)

2. Im Departement Finistère eine Straßenbahn mit mechanischer Zugkraft in Verlängerung der Linie von Saint-Pierre-Quilbignon nach le Conquet bis zum Tore le Conquet in Brest. (Journal officiel, No. 163 vom 18. Juni 1907, S. 4242.)

3. Die Verlängerung der Straßenbahn von Villejuif nach le Châtelet bis zum Departementsasyl Villejuif. (Journal officiel, No. 168 vom 23. Juni 1907, S. 4359.)

4. Im Departement Seine-et-Oise zwei vollspurige Lokalbahnnetze mit folgenden Linien:

Nordwestliches Netz:

1. Von St. Germain-en-Laye nach Meulan,
2. von Meulan nach Magny,
3. von Condécourt nach Sagy und Pontoise,
4. von Vauréal nach Poissy.

Südliches Netz:

5. Von Arpajon nach Etampes mit Abzweigung von der Vorstadt Sain-Martin nach Etampes,
6. von Etampes nach Maine mit Abzweigung vom Grand-Bouville nach la Ferté-Alais,
7. von Maisse nach Milly und Corbeil.

(Journal officiel, No. 172 von 27. Juni 1907, S. 4457.)

5. Im Departement Meurthe-et-Moselle eine Straßenbahn mit elektrischer Zugkraft von Maxéville nach Champigneulles. (Journal officiel, No. 172 vom 27. Juni 1907, S. 4473.)

6. Zwei Straßenbahnlinien mit elektrischer Zugkraft in der Stadt Rouen. (Journal officiel, No. 173 vom 28. Juni 1907, S. 4492.)

7. Im Departement Pas-de-Calais eine Straßenbahn mit elektrischer Zugkraft von Boulogne nach Outreau. (Journal officiel, No. 174 vom 29. Juni 1907, S. 4506.)

8. In den Departements Haute-Saône, Doubs und Vosges ein Lokalbahnnetz mit 1 m Spur:

1. von Vesoul nach Molay,
2. von Vesoul nach Luxeuil mit Abzweigung von Equevilley nach Vauvillers,
3. von Vesoul nach Saint-Georges (Athesans),
4. von Vesoul nach Besançon mit Abzweigung von Grandvelle nach Fretigney,
5. von Haut-du-Them nach Thillot.

(Journal officiel, No. 176 vom 1. Juli 1907, S. 4542.)

9. Im Departement Oran eine schmalspurige Lokalbahn von Mostaganem nach la Macta über Mazagran, Rivoli und Voisy-les-Bains. (Jounal officiel, No. 185 vom 10. Juli 1907, S. 4757.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Spandauer Straßenbahn (Teilstrecke Stresowplatz — Spandauer Bock) | a u. b) Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin | 1,435 | nein | Personenverkehr | 1 | nein | 1. Juli 1907 Betrieb eröffnet (nachträglich bekannt geworden) |
| 2 | Hamburger Straßenbahn (Teilstrecken Hamburg [Elmsbüttel] — Hagenbecks Tierpark und von hier bis Stellingen) | a u. b) Straßeneisenbahngesellschaft in Hamburg | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 18. Mai / 27. Juni 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Straßenbahn in der Stadt Cöln (Teilstrecke Schlachthof — Eisenbahnübergang in Cöln-Nippes) | a u. b) Stadtgemeinde Cöln | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 14. Juni 1907 Betrieb eröffnet |
| 4 | Schleifmühle — Heusweller (Teilstrecke Riegelsberg — Heusweller) | a) Gemeinde Guichenbach. b) Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke in Frankfurt a. M. | 1,000 | ja | Personen- und Stückgutverkehr | 1 | nein | 23. Juni 1907 Betrieb eröffnet |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 5 | Halbach — Lüttringhausen — Lennep — Remscheid (Teilstrecke Lüttringhausen—Lennep—Remscheid) | a) Vereinigte Westdeutsche Kleinbahnen, A.-G. in Cöln. b) Westdeutsche Eisenbahngesellschaft in Cöln | 1,000 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | 7. Juni 1907 Betrieb eröffnet |
| 6 | Eickhorst — Lübbecke im Anschluß an Minden—Eickhorst | a u. b) Kreis Minden | 1,000 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 1. Juli 1907 Betrieb eröffnet |
| 7 | Lubmin Kleinbahnhof—Lubmin Seebad und Boltenhagen—Kühlenhagen | a) A.-G. Kleinbahngesellschaft Greifswald—Wolgast in Greifswald. b) Ges. m. b. H. Lenz & Co. in Berlin | 0,750 teilweise auch 1,435 | ja | do. | 2 | ja | 23. Juni / 3. Juli 1907 Betrieb eröffnet |
| 8 | Eschweiler—Weisweiler (Verlängerungsstrecke des Eschweiler Kleinbahnnetzes) | a u. b) Aachener Kleinbahngesellschaft, A.-G. in Aachen | 1,000 | ja | Personen- und Stückgutverkehr | 1 | nein | 10. Juli 1907 Betrieb eröffnet |

### B. In anderen Staaten:

Dem Betriebe wurden übergeben:

9. Am 4. Juni die französische Lokalbahn von Pont-l'Abbé-Picauville nach Sainte-Mère-Église.

10. Am 26. Juni die ungarische Lokalbahn von Körmend nach Muraszombat.

### Über die Elektrizitätswerke in Deutschland am 1. April 1906

bringt die elektrotechnische Zeitschrift vom 18. April 1907 eine ausführliche Statistik, deren Hauptergebnisse aus folgenden Zusammenstellungen zu ersehen sind.

Zahlentafel I.

**Stromarten der Werke.**

| Stromart | Zahl der Werke | Leistung KW Maschinen | Leistung KW Akkumulatoren | Gesamtleistung KW |
|---|---|---|---|---|
| Gleichstrom | 1080 | 183 810 | 69 334 | 253 144 |
| Wechselstrom (ein- und zweiphasig) | 37 | 23 977 | 115 | 24 092 |
| Drehstrom | 96 | 129 585 | 2 331 | 131 916 |
| Monozyklisches System | 2 | 1 505 | 152 | 1 657 |
| Gleichstrom und Wechselstrom (ein- und zweiphasig) | 18 | 23 636 | 2 540 | 26 176 |
| Gleichstrom und Drehstrom | 100 | 233 724 | 39 064 | 272 788 |
| Gleichstrom, Wechselstrom und Drehstrom | 1 | 13 278 | 38 | 13 316 |
| | 1338 | 609 515 | 113 574 | 723 089 |

Diese 1338 Werke verteilen sich auf 1316 Ortschaften, wobei alle einer Gesellschaft gehörigen Werke, wenn sie ein und denselben Ort oder Bezirk versorgen oder in demselben Ort liegen, als **ein** Werk gezählt worden sind.

Zahlentafel II.

**Art des Leitungsnetzes.**

| Netz | Zahl der Werke |
|---|---|
| Kabel | 98 |
| Freileitung | 604 |
| Kabel und Freileitung | 248 |
| unbekannt | 388 |

Zahlentafel III.

**Betriebskraft der Werke.**

| Betriebskraft | Zahl der Werke | Gesamtleistung der Maschinen in KW |
|---|---|---|
| Dampf | 616 | 317 430 |
| Wasser | 135 | 14 683 |
| Windkraft | 1 | 220 |
| Gas | 170 | 20 226 |
| Dieselmotoren | 9 | 1 059 |
| Benzinmotoren | 1 | 5 |
| Elektrizität (von einem anderen Werk) | 9 | 1 015 |
| Wasser und Dampf | 250 | 96 260 |
| Wasser und Gas oder sonstige Explosionsmotoren | 67 | 4 702 |
| Dampf und Gas oder sonstige Explosionsmotoren | 40 | 12 704 |
| Verschiedene Antriebsarten [1]) z. B. Wasser, Dampf und Gas oder dergl. | 40 | 141 211 |
| | 1338 | 609 515 |

[1]) Hierin sind auch die Werke enthalten, deren Betriebskraft nicht angegeben ist.

Zahlentafel IV.

**Größe der Werke.**

| Größenordnung KW (Maschinen u. Akkumulatoren) | Zahl der Werke |
|---|---|
| 0— 100 | 539 |
| 101— 500 | 565 |
| 501—1000 | 92 |
| Seite | 1196 |
| Übertrag | 1196 |
| 1001—2000 | 55 |
| 2001—5000 | 32 |
| über 5000 | 21 |
| nicht angegeben | 34 |
| | 1338 |

Zahlentafel V.

**Anschlußwert.**

| | Stück | PS | KW |
|---|---|---|---|
| Glühlampen zu je 50 Watt | 8 238 896 | — | 411 945 |
| Bogenlampen [1]) zu 10 Amp. | 154 901 | — | 77 451 |
| Elektromotoren [2]) | — | 377 755 | 339 376 |
| Gesamtanschlußwert für Licht . . . KW | | 489 396 | 828 772 |
| Gesamtanschlußwert für Kraft „ | | 339 376 | |

[1]) 1 Bogenlampe ist zu 10 Glühlampen = 500 Watt gerechnet.

[2]) 1 PS an Motoren ist zu 18 Glühlampen = 900 Watt gerechnet.

Zahlentafel VI.

**Alter der Werke.**

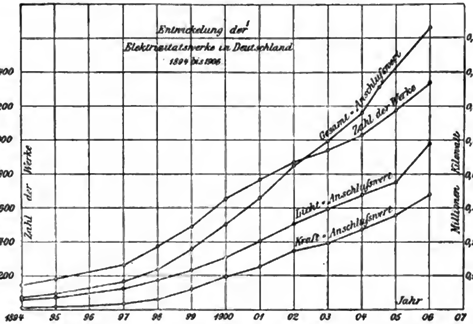
| Jahr der Inbetriebsetzung | Zahl der Werke |
|---|---|
| bis Ende 1888 | 13 |
| im Jahre 1889 | 8 |
| 1890 | 4 |
| 1891 | 13 |
| 1892 | 25 |
| 1893 | 31 |
| 1894 | 36 |
| 1895 | 61 |
| 1896 | 71 |
| 1897 | 107 |
| 1898 | 144 |
| 1899 | 134 |
| 1900 | 145 |
| 1901 | 94 |
| 1902 | 101 |
| 1903 | 105 |
| 1904 | 107 |
| 1905 | 101 |
| 1906 | 23 |
| nicht angegeben | 15 |
| | 1338 |

Zahlentafel VII.

**Entwicklung der Elektrizitätswerke in den Jahren 1894 bis 1906.**

| Jahrgang der Statistik | Anzahl der Werke | Angeschlossene 50 Watt-Glühlampen Stück | Angeschlossene 10 A-Bogenlampen Stück | Angeschlossene Motoren PS | Anschlußwert KW | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Beleuchtung | Kraft | Gesamt |
| 1894 | 148 | 493 801 | 12 357 | 5 635 | 30 869 | 5 072 | 35 941 |
| 1895 | 180 | 602 986 | 15 396 | 10 254 | 37 847 | 9 229 | 47 076 |
| 1897 | 265 | 1 025 785 | 25 024 | 21 809 | 63 800 | 19 628 | 83 428 |
| 1898 | 375 | 1 429 601 | 32 586 | 35 867 | 87 773 | 31 280 | 119 053 |
| 1899 | 489 | 1 940 744 | 41 172 | 68 629 | 117 623 | 61 766 | 179 389 |
| 1900 | 652 | 2 623 893 | 50 070 | 106 368 | 156 230 | 95 731 | 251 961 |
| 1901 | 768 | 3 403 205 | 64 278 | 141 414 | 202 299 | 127 273 | 329 572 |
| 1902 | 870 | 4 200 203 | 84 891 | 192 059 | 252 456 | 172 853 | 425 309 |
| 1903 | 939 | 5 050 584 | 93 415 | 218 953 | 299 237 | 197 048 | 496 284 |
| 1904 | 1028 | 5 687 382 | 110 856 | 263 036 | 339 797 | 236 732 | 576 530 |
| 1905 | 1175 | 6 301 718 | 121 912 | 310 428 | 376 042 | 279 395 | 655 427 |
| 1906 | 1338 | 8 240 596 | 154 913 | 377 838 | 489 485 | 340 056 | 829 541 |

Das Anwachsen der Anzahl und des Gesamtanschlußwertes sämtlicher Werke nach dem Ergebnis der Statistiken der Jahre 1894 bis 1906 wird ferner durch die nachfolgende bildliche Darstellung veranschaulicht.




## Die Kleinbahnen in England.[1])

(Nach einem Bericht in den Railway News, No. 2266 vom 8. Juni 1907, S. 1095.)

Im Monat Mai 1907 haben dem Kleinbahnamt insgesamt 11 Anträge vorgelegen, von denen 7 auf die Erbauung neuer Linien gerichtet waren. Die Länge der neuen Linien beläuft sich auf $54^1/_2$ Meilen, die Kosten ihrer Anlage werden (abgesehen von ihrer Ausrüstung und der Beschaffung der Betriebsmittel) auf 268 436 Lstr. geschätzt. Fünf von den beantragten neuen Linien mit einer Gesamtlänge von 41 Meilen sollen mit Dampfkraft, eine von $12^1/_2$ Meilen Länge mit Dampf oder Elektrizität und eine von einer Meile Länge mit Elektrizität betrieben werden.

Die Vollspur von 4 Fuß $8^1/_2$ Zoll ist bei sechs Strecken von $53^1/_2$ Meilen Gesamtlänge und die Spurweite von 3 Fuß 6 Zoll bei der

[1]) Vgl. zuletzt Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 107.

verbleibenden, eine Meile langen Strecke in Aussicht genommen.

Von den 15 Anträgen aus dem Monat November 1906 ist einer abgewiesen worden, während für drei die Entscheidung noch aussteht. Die übrigen 11 Anträge sind genehmigt worden.

Während des 11 jährigen Zeitraums seines Bestehens hat sich das Kleinbahnamt insgesamt mit

556 Anträgen für Linien von zusammen $4559^{3}/_{80}$ Meilen Länge befaßt.

Es hatten:

188 Linien von zusammen $2254^{3}/_{4}$ Meilen Länge Dampfbetrieb,

288 Linien von zusammen $2303^{63}/_{80}$ Meilen Länge elektrischen Betrieb,

1 Linie von $^{1}/_{2}$ Meile Länge hydraulischen Betrieb

Die Vollspur von 4 Fuß $8^{1}/_{2}$ Zoll hatten 327 Linien von zusammen $3320^{1}/_{8}$ Meilen Länge.

Die Spur von 4 Fuß hatten 8 Linien von zusammen $90^{1}/_{4}$ Meilen Länge.

Die Spur von 3 Fuß 6 Zoll hatten 119 Linien von zusammen $884^{63}/_{80}$ Meilen Länge.

Andere Spurweiten hatten 23 Linien von zusammen $263^{7}/_{8}$ Meilen.

Die übrigen 79 Anträge betrafen nicht den Bau neuer Bahnen.

### Mängel in dem Stadt- und Vorortverkehr Londons

werden in der Railroad Gazette zum Gegenstand einer Erörterung gemacht. Die einzige Bahn, die die innere Stadt in ihrer ganzen Ausdehnung durchzieht, ist die Central London Bahn, während alle übrigen nur von einem Außenbezirk nach dem Zentrum führen. So hat sich der eigentümliche Zustand entwickelt, daß es zwar leicht und rasch möglich ist, von einem Vorort oder einem äußeren Stadtteil das Herz der Stadt zu erreichen, daß es aber umständlich und schwierig ist, von einem Punkte z. B. im Süden der Stadt zu einem anderen im Osten zu gelangen. Dieser Mißstand macht sich deshalb besonders fühlbar, weil Groß-London aus einer Anzahl wirtschaftlich ziemlich selbständiger Gemeinwesen, wie Ealing, Finsbury Park und Croydon zusammengesetzt ist, die ihre eigenen modernen Läden, Banken und Theater haben und deren Bewohner infolgedessen, soweit sie nicht in der inneren Londoner Geschäftsstadt ihrem Berufe nachgehen, nur in geringem Maße das Bedürfnis verspüren, dorthin zu fahren. Bei der Anlegung der ersten Vorortlinien hat man diese Entwicklung der Vororte in keiner Weise vorausgesehen. Eine Folge davon ist jetzt, daß keine der nach London hineinführenden Hauptbahnen aus dem Nahvorortverkehr einen Gewinn erzielt, dagegen andere sehr notwendige Verbindungen für den Nahverkehr fehlen. Das ist einer der Gründe für die Beliebtheit der Omnibusse, obgleich diese sonst kein einwandfreies und sicherlich ein veraltetes Verkehrsmittel darstellen.

Die Eisenbahnen müssen früher oder später damit rechnen, daß ihre Züge nur noch im Notfall benutzt werden und die Hauptmasse der Bevölkerung den durch die Hauptstraßen fahrenden Verkehrsmitteln den Vorzug gibt. Da die hier vorhandenen, die Motoromnibusse nicht ausgeschlossen, dem Verkehr nicht voll gerecht werden können, so bleibt die einzige befriedigende Lösung die, daß die Straßenbahnen, die sich schon in den äußeren Bezirken finden, durch das Innere der Stadt hindurchgeführt werden. Diese Maßregel würde London endlich auf die Höhe bringen, auf der sich schon jetzt nicht nur alle größeren Städte des Auslands, sondern auch sämtliche englischen Provinzialstädte befinden.

### Längennachweis der Lokal- und Straßenbahnen in Frankreich im Jahre 1906.[1])

| | km |
|---|---|
| **1. Lokalbahnen.** | |
| a) Die Betriebslänge betrug am 31. Dezember 1905 . . . . . . . . . . . | 6881 |
| Im Jahre 1906 wurden eröffnet . . | 490 |
| Am 31. Dezember 1906 waren demnach im Betrieb . . . . . . . . . . . | 7371 |
| b) Konzessioniert waren bis zum 31. Dezember 1905 . . . . . . . . . . . | 8629 |
| Im Jahre 1906 wurde die Konzession erteilt für . . . . . . . . . . . | 407 |
| Am 31. Dezember 1906 waren demnach konzessioniert . . . . . . . . . | 9036 |
| **2. Straßenbahnen.** | |
| A. Straßenbahnen für Personen und Güter. | |
| a) Die Betriebslänge betrug am 31. Dezember 1905 . . . . . . . . . . . | 4808 |
| Im Jahre 1906 wurden eröffnet . . | 315 |
| Am 31. Dezember 1906 waren demnach im Betrieb . . . . . . . . . . . | 5123 |
| b) Konzessioniert waren bis zum 31. Dezember 1905 . . . . . . . . . . . | 6425 |
| Im Jahre 1906 wurde die Konzession erteilt für . . . . . . . . . . . | 854 |
| Am 31. Dezember 1906 waren demnach konzessioniert . . . . . . . . . | 7279 |

[1]) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen. 1906, S. 309/10. Die Angaben sind dem Journal officiel de la République française, 1907, No. 82, S. 2361 u. ff. entnommen.

| | km |
|---|---|
| **B. Straßenbahnen für Personen und Stückgüter und für Personen allein.** | |
| a) Die Betriebslänge betrug am 31. Dezember 1905 . . . . . . . . . . . | 2003 |
| Im Jahre 1906 wurden eröffnet . . | 41 |
| Am 31. Dezember 1906 waren demnach im Betrieb . . . . . . . . . . | 2044 |
| b) Konzessioniert waren bis zum 31. Dezember 1906 . . . . . . . . . . . | 2319 |

| | km |
|---|---|
| Übertrag | 2319 |
| Im Jahre 1906 wurde die Konzession erteilt für . . . . . . . . . . | 100 |
| Am 31. Dezember 1906 waren demnach konzessioniert . . . . . . . . . | 2419 |

**Die Entwicklung der elektrischen Bahnen in den Vereinigten Staaten**

veranschaulicht das Ergebnis einer von dem Commercial and Financial Chronicle veranstalteten Umfrage über die Einnahmen der verschiedenen Unternehmungen in den Jahren 1905 und 1906. Dieses Ergebnis ist aus der nachfolgenden Zusammenstellung ersichtlich. Es betrugen in Dollar:

| | die Roheinnahmen | | die Reineinnahmen | |
|---|---|---|---|---|
| | 1905 | 1906 | 1905 | 1906 |
| bei 181 Bahnen, deren Berichtsjahr sich mit dem Kalenderjahr deckt, zusammen . . . | 192 672 458 | 215 153 525 | 82 873 597 | 92 442 309 |
| bei 85 Bahnen, deren Berichtsjahr am 30. September endet, zusammen . . . . . . . | 21 903 055 | 23 708 187 | 6 362 720 | 6 798 100 |
| bei 202 Bahnen, deren Berichtsjahr am 30. Juni endet, zusammen . . . . . . . . . . | 55 020 038 | 61 705 741 | 24 787 759 | 27 339 786 |
| bei 468 Bahnen im ganzen . . . . . . . . | 269 595 551 | 300 567 453 | 114 024 076 | 126 580 195 |

Die Steigerung belief sich hiernach im Laufe eines einzigen Jahres bei den Roheinnahmen auf 30 971 902 Dollar oder 11,49 v. H. und bei den Reineinnahmen auf 12 556 119 Dollar oder 11,01 v. H..

# Bücherschau.

**Müller, Wolfgang Adolf,** Zivilingenieur. Denkschrift nebst Erläuterungsbericht, Kostenvoranschlag und Rentabilitätsberechnung zum generellen Projekt der Zugspitz-Bahn. Dresden-Blasewitz. Zu beziehen vom Verfasser. Preis 8 M.

Das Werk enthält eine eingehende Schilderung des vom Verfasser ausgearbeiteten Entwurfs einer Bahn von Garmisch-Partenkirchen über den Eibsee auf die Zugspitze. In dem ersten Teil wird über die Entstehung des Entwurfs berichtet sowie zu einigen grundlegenden Fragen, wie der Wahl der Betriebskraft, der Entscheidung, ob Zahnradbahn oder Seilbahn, Stellung genommen, wobei dem Seilbetrieb und der elektrischen Betriebskraft der Vorzug gegeben wird. Es folgen der technische Erläuterungsbericht sowie Mitteilungen über den Kostenvoranschlag und die Rentabilitätsberechnung. Den Schluß bildet eine Reihe von Plananlagen.

Die von der Bahn berührten Staaten Bayern und Österreich haben die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten bereits erteilt, womit der erste Schritt zur Verwirklichung des Entwurfs getan ist. Die Bahn soll nach diesem aus zwei Hauptteilen bestehen, einer flacheren Talbahn von Garmisch-Partenkirchen bis zum Eibsee und hieran anschließend einer steileren Bergbahn vom Eibsee auf die Zugspitze. Der Anfangspunkt der meterspurigen Talbahn liegt in Garmisch unweit des Bahnhofs Garmisch-Partenkirchen der Lokalbahn von

München. Die Bahn ruht durchweg auf eigenem Bahnkörper. Sie erreicht bei Kilometer 6,6 die Station Badersee-Grainau, bis wohin die höchste Steigung nur 26,75 ‰ beträgt. Von hier aus führt die Bahn mit 60 ‰ Höchststeigung in westlicher Richtung weiter, überschreitet in einer Höhe von 832 m die Eibseestraße, gewinnt mit einer 420 m langen Tunnelschleife den Lerch-Wald, unterfährt in einer Höhe von 1000 m in einem 220 m langen Tunnel wieder die Eibseestraße und endigt in einer Höhe von 1020 m im Zugwald über dem Eibsee. Die Gesamtlänge der Talbahn von Garmisch-Partenkirchen bis zur Station Eibsee beträgt 11,8 km.

Bei der Station Eibsee beginnt die eigentliche Bergbahn und zwar die Teilstrecke I der Seilbahn. Sie führt mit 240 ‰ Anfangs-, 645,10 ‰ End- und 366,97 ‰ mittlerer Steigung südlich im Zugwald aufwärts gegen die Riffelwände und endigt auf der Station Riffelalp in einer Höhe von 1820 m. Die horizontale Länge dieser Seilbahnstrecke beträgt 2180 m, die schräge Länge 2330 m. An der Umsteigestation Riffelalp beginnt die Seilbahnstrecke II, die, mit Ausnahme der ersten 65 m, gänzlich in dem die Riffelwände in gerader Richtung durchbohrenden Tunnel liegt und eine gleichbleibende Steigung von 666,67 ‰ aufweist. Sie hat eine horizontale Länge von 1470 m und eine schräge Länge von 1766 m. Die Endstation Zugspitze liegt auf 2800 m Höhe am Südabhang des Gipfelmassivs. Die Gesamtlänge der Zugspitzbahn soll 15,450 km betragen.

*W.*

---

# Zeitschriftenschau.

*Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 1907.*

[*61. Bd., 1. Heft, S. 3.*]

**Die geschichtliche Entwicklung der elektrischen Bahnen vom Ursprung bis zur Neuzeit**

wird von Peter eingehend behandelt. Nach kurzer Erwähnung der ältesten, bis auf 1834 zurückreichenden Bestrebungen werden namentlich die epochemachenden Erfindungen von W. v. Siemens hervorgehoben und dann die verschiedenen Fortschritte in der Benutzung der elektrischen Kraft zu Bahnbetriebszwecken und die verschiedenen Arten der Motoren, Stromzuführung, der Anwendungsweise usw. näher besprochen.

*Eisenbahntechnische Zeitschrift f. d. Gesamtgebiet der Vollbahn, Kleinbahn und Straßenbahn. 1907.*

[*13. Jahrg., No. 12, S. 460.*]

**Die Stubaitalbahn.**

Mitteilungen über die Stromversorgung und -verteilung, über die Fahrzeuge und ihre elektrische Ausrüstung sowie über den Betrieb. Dieser hat sich recht günstig entwickelt und gut bewährt.

*Electric Railway Review*
früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*17. Bd., No. 24, S. 770.*]

**Die Philadelphia- und Westbahn**

führt von der westlichen Endstation der Schnellverkehrsbahn an der 63. und Markt-Straße nach Parkesburg und ist etwa 70,8 km lang. Zunächst ist die 19 km lange Strecke bis Strafford fertig gestellt. Diese Strecke und deren elektrische Ausrüstung werden näher beschrieben, auch werden Mitteilungen über die Kraftversorgung, die Wagenschuppen und Werkstätten, die Fahrzeuge und die Betriebsweise gemacht.

[*17. Bd., No. 24, S. 778.*]

**Der Wert der Luftbremsen**

für den Straßenbahnverkehr wird näher dargelegt.

[*17. Bd., No. 24, S. 779.*]

**Ein Versuch mit Isolatoren für ungewöhnliche Zwecke.**

Die Ocean-Küstenbahn folgt auf etwa 128 km zwischen San Francisco und Santa Cruz der Küste und wird durch Strom von 33000 V Spannung gespeist. S. Sprout beschreibt die hierfür verwendeten Isolatoren und macht nähere Mitteilungen über die mit ihnen angestellten Versuche, deren Ergebnisse befriedigten.

[*17. Bd., No. 24, S. 782.*]

**Die neuen Stahl-(Eisen-)Wagen der Hudson-Gesellschaften**

werden von H. Hazelton in allen ihren Teilen eingehend beschrieben. Sie sind außer mit Endtüren auch mit einer Tür in der Mitte der Längswände versehen.

[*17. Bd., No. 25, S. 806.*]

**Werkstätten aus Beton für die elektrische Bahn in Seattle.**

Kurze Beschreibung der Gebäulichkeiten und ihrer Bauweise.

[*17. Bd., No. 25, S. 809.*]

Neue Unterstation der Eisenbahn-Gesellschaft von Schenectady.

Der Unterstation wird Dreiphasenstrom von 10000 V zugeführt, der in Gleichstrom von 650 V umgeformt wird. Die Anlage wird kurz beschrieben.

[*17. Bd., No. 25, S. 810*]

Die Erweiterung der Nordwest-Hochbahn nach Ravenswood,

einem Vorort von Chicago, wird in ihrer baulichen Durchbildung und elektrischen Ausrüstung kurz beschrieben.

[*17. Bd., No. 25, S. 814.*]

Einführung des elektrischen Betriebes auf der Westküsten-Bahn zwischen Utica und Syracuse.

Die Betriebseröffnung fand am 15. Juni statt, die Stromzuführung erfolgt durch dritte Schiene. Kurze Mitteilungen über die elektrische Ausrüstung der Strecke und der Fahrzeuge und die sonstige Bauart der Wagen.

[*17. Bd., No. 26, S. 844.*]

Das Kraftwerk der elektrischen Gesellschaft von Seattle in Georgetown,

einem Vorort von Seattle, ist eines der größten im Staate Washington. Es dient Bahn- und sonstigen Zwecken und wird näher beschrieben.

[*17. Bd., No. 26, S. 848.*]

New Yorker Straßenbahn-Vereinigung.

Bericht über den Verlauf der am 25. und 26. Juni stattgehabten Jahresversammlung und über die Vorträge. Von letzteren werden ausführlicher mitgeteilt auf:

[*S. 855.*]

Einige Bemerkungen über Werkstätten und Werkstättenpraxis elektrischer Bahnen in Zentral-New York

von W. H. Collins;

[*S. 856 u. 859.*]

Jüngste Verbesserungen in Motoren und Fahrschaltern

von G. H. Hill und Cl. Renshaw;

[*S. 858.*]

Beziehungen zwischen Gleis und Unterhaltung der Ausrüstung

von W. R. W. Griffin;

[*S. 865.*]

Rechnungswesen elektrischer Bahnen

von J. C. Collins.

Namentlich die beiden zuerst genannten Gegenstände werden von den Vortragenden eingehend erörtert.

[*17. Bd., No. 26, S. 866.*]

Neuer Arbeits- und Werkzeugwagen in Oakland, Cal.

Beschreibung eines Wagens, der zu Streckenarbeiten, Aufgleisungen, Ausbesserungen von Fahrzeugen und Landebrücken u. dgl. m. dient und der in sehr weitgehender Weise mit Werkzeugen ausgestattet ist.

[*17. Bd., No. 26, S. 871.*]

Geplante Erweiterung der Milwaukee Elektrischen Bahn- und Licht-Gesellschaft.

Mitteilung einer Übersichtskarte, auf der die geplanten Erweiterungen dargestellt sind.

[*17. Bd., No. 26, S. 871.*]

Dampftriebwagen für die Eriebahn von Ganz.

Der Wagen ist vierachsig und enthält außer dem Maschinenraum einen Gepäckraum und zwei Abteile für Reisende mit zusammen 50 Sitzen.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., 14. Heft, S. 265.*]

Über die Einführung des elektrischen Zugbetriebes auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen.

Fortsetzung der eingehenden Arbeit von W. Reichel. Verfasser gibt zunächst eine Feststellung der Leistung der Motoren für die Stadtbahn und geht dann auf die Anordnung der Kraftwerke über, deren Gesamtleistung und zweckmäßigste Lage er erörtert.

[*5. Jahrg., 16. Heft, S. 311.*]

Motoromnibusbetriebe als Fortsetzung elektrischer Straßenbahnen in Vororte und deren Wirtschaftlichkeit.

Vortrag von M. Stobrawa auf der Freien Vereinigung der Straßenbahnleiter Rheinland-Westfalens. Der Vortragende stellt den Autoomnibusbetrieb und den Betrieb mit gleisloser elektrischer Bahn für Stadt- und Vorortverkehr gegenüber und zeigt, daß die Betriebsausgaben bei gleislosen Bahnen erheblich niedriger sind, als bei Autoomnibussen.

[*5. Jahrg., 19. Heft, S. 361.*]

Über elektrisches Bremsen mit Wechselstromserienmotoren

berichtet D. W. Kummer, gestützt auf eingehende Versuche der Maschinenfabrik Örlikon. Die mit Wechselstromrückstrombremsung erzielten Ergebnisse haben durchaus befriedigt.

[*5. Jahrg., 19. Heft, S. 369.*]

Unterhaltungskosten der Luftdruckbremsen im Betriebe der Straßenbahn Hannover.

Mitteilungen von H. Schörling, der sich trotz der gegenüber elektrischen Bremsen höheren Unterhaltungskosten für Bahnen mit starkem Verkehr entschieden zugunsten der Luftdruckbremsen ausspricht.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 28. Heft, S. 681.*]

Die neue elektrische Straßenbahn in St. Petersburg

wird von O. R. Gabran näher beschrieben. Zur Zeit werden 45 km für den elektrischen Betrieb ausgebaut, die Gesamtlänge der geplanten Gleise wird aber 210 km betragen. Im Kraftwerk sind 3 Drehstrom-Turbo-Dynamomaschinen von je 2200 KW bei 6600 V aufgestellt, in den Unterstationen wird der Drehstrom in Gleichstrom von 600 V verwandelt.

*[28. Jahrg., 28. Heft, S. 701.]*

Elektrotechnische Gesellschaft in Cöln.

Bericht über die Versammlung vom Oktober 1906, in der Dr. M. Corsepius über eine Studienreise nach der Schweiz und Oberitalien sprach, auf der er u. a. auch die zahlreichen elektrisch betriebenen Bergbahnen besuchte.

### *Engineering News. 1907.*

*[57. Bd., No. 21, S. 567.]*

Neue Schienen für die Straßenbahnen in Chicago.

Mitteilung der Lieferungsbedingungen und Abbildung des Schienenquerschnittes. Die Rillenschiene ist 23 cm hoch und wiegt 64 kg m. Der Fahrkopf ist merkwürdigerweise an der Außenseite auf 19 mm um 23° 30′ abgeschrägt, auch ist der Rillenrand um 6 mm tiefer als der Fahrkopf. Beides wird sich für den Pflasteranschluß kaum als günstig erweisen.

*[57. Bd., No. 25. S 684.]*

Straßenbahngleis und Pflaster in Fort Wayne, Ind.

Das Gleis besteht aus Hochsteg-Breitfußschienen auf Querschwellen, diese lagern auf Beton. Es sind Holz- und I-förmige Eisenschwellen in Benutzung, außerdem ist auch ein Gleis zur Anwendung gekommen, wo die Schienen auf Betonlangschwellen liegen und die Querschwellen nur in 1,50 m Abstand angeordnet sind. Zwischen den Schienen und außerhalb bis zum Schwellenende ist Klinkerpflaster auf Sand angeordnet, weiter außerhalb Asphaltpflaster auf Beton.

### *L'industrie des tramways et chemins de fer. 1907.*

*[1. Jahrg., No. 5, S. 129.]*

Der elektrische Betrieb auf außerstädtischen und Lokalbahnen

und seine Vorzüge dem Dampfbetrieb gegenüber werden von J. Grialon näher erörtert. Nachdem er zunächst die verschiedenen Betriebsweisen kurz einander gegenübergestellt hat, behandelt er im einzelnen den Gleichstrombetrieb mit Nieder- und Hochspannung und den Betrieb mit Dreiphasenstrom.

*[1. Jahrg., No. 5, S. 139.]*

Oberbau der Straßenbahnen.

Fortsetzung des von Dubs auf dem internationalen Kongresse in Mailand erstatteten Berichts. Es werden zunächst Mitteilungen über die Lage der Gleise in den Straßen verschiedener Städte gemacht und dann geht der Berichterstatter auf die einzelnen Teile des Oberbaues näher ein. Er behandelt nach einander die Unterbettung und Unterschwellung, die Schienen und den Schienenstoß, wobei er sich hauptsächlich auf französische Erfahrungen stützt.

### *Österreichische Eisenbahn-Zeitung. 1907.*

*[30. Jahrg., No. 19, S. 173.]*

Die Wiener Verkehrsverhältnisse und die Stadtbahn.

V. G. Boßhardt zeigt, daß sich der Wiener städtische Verkehr, namentlich im Vergleich zu Berlin, nur schwach entwickelt hat, und daß eher ein Überfluß als ein Mangel städtischer Verkehrsmittel vorhanden ist. Er geht dann auf die wünschenswerten Verbesserungen des Stadtbahnbetriebes, die Kosten und Erträgnisse näher ein und erörtert namentlich die Einführung des elektrischen Betriebes.

### *Österreichisch-Ungarisches Eisenbahnblatt. 1907.*

*[12. Jahrg., No. 26, S. 306.]*

Das Lokalbahnwesen in Galizien

hat sich auch im Jahre 1906 in erfreulicher Weise entwickelt. Über die Betriebsergebnisse der vorhandenen 7 Bahnen werden nähere Mitteilungen gemacht.

*[12. Jahrg., No. 27, S. 320.]*

Die Betriebsergebnisse der Wiener Stadtbahn

zeigen zwar im Jahre 1906 nach früherem Stillstand oder Rückgang eine Verkehrszunahme, das finanzielle Ergebnis ist aber dauernd ein sehr ungünstiges, indem die Ausgaben die Einnahmen beträchtlich überschreiten.

*[12. Jahrg., No. 27, S. 322.]*

Die Wiener elektrischen Straßenbahnen im Jahre 1906

haben sich recht günstig entwickelt. Der erzielte Einnahmeüberschuß hat die Erwartungen erheblich übertroffen.

*[12. Jahrg., No. 28, S. 330.]*

Die Wiener elektrischen Straßenbahnen im Jahre 1906.

Wiedergabe des wesentlichsten Inhalts des Verwaltungsberichts über die Verkehrsverhältnisse und die Verwaltung der städtischen Straßenbahnen.

*[12. Jahrg., No. 28, S. 332.]*

Reform des Betriebes der Wiener Stadtbahn.

Mitteilungen aus dem über diese Frage der Wiener Handelskammer vorgelegten und von ihr genehmigten Bericht.

*Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. 1907.*

[*44. Bd., 5. Heft, S. 90.*]

Die erste elektrisch betriebene Eisenbahn in Spanien,

die auf eigenem Bahnkörper liegt, führt vom Bahnhof am Katalonischen Platze in Barcelona nach dem Vororte Sarria, sie ist zweigleisig und 4,3 km lang. Sie wurde früher mit Dampf betrieben, ist aber jetzt für elektrischen Betrieb eingerichtet worden; bei dieser Gelegenheit ist auch die Spurweite von 1,67 auf 1,435 m, die Spurweite der meisten Straßenbahnen, vermindert worden. Die Anlage, elektrische Ausrüstung, die Fahrzeuge usw. werden von C. Guillery beschrieben.

*Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*4. Jahrg., 24., 25., 26., 27. u. 28. Heft, S. 281, 294, 305, 315 u. 331.*]

Die höchstzulässigen Geschwindigkeiten der Kleinbahnen bezw. Lokalbahnen.

Bericht von E. Krasa, erstattet auf dem internationalen Kongreß in Mailand. Der Bericht stützt sich auf die Angaben von 120 Verwaltungen mit einer Gesamtbetriebslänge von 8690 km. Es werden tabellarische Nachweisungen der tatsächlich von den Klein- und Lokalbahnen auf Straßen mit stärkerem und schwächerem Verkehr angewendeten und für zulässig erachteten Höchstgeschwindigkeit gegeben. Von den ersteren Bahnen halten bei nicht vollständig bebauten Straßen unter 35 mit einer Gesamtlänge von 2485 km 17 Bahnen mit 1777 km Länge Geschwindigkeiten von 25 bis 30 km für zulässig oder wenden sie tatsächlich an. Bei vollständig bebauten Straßen wenden die meisten Bahnen Geschwindigkeiten von 10 bis 15 km an. Der Bericht wendet sich dann zu den eigentlichen Straßenbahnen.

[*4. Jahrg., 28. Heft, S. 329.*]

Elektrische Heizkörper für Straßen- und Vollbahnen.

Mitteilungen über die „Therma“-Tramöfen mit Angaben über besondere Prüfungsergebnisse, die recht günstig ausgefallen sind.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*29. Bd., No. 23, S. 996.*]

Elektrischer Betrieb auf der Westküsten-Bahn zwischen Utica und Syracuse.

Die Gründe, die zur Einführung des elektrischen Betriebes geführt haben und wesentlich in Wettbewerbsrücksichten zu suchen sind, werden dargelegt, ferner wird die elektrische Ausrüstung der Strecke und der Fahrzeuge beschrieben. Die Fahrleitungen sind als dritte Schiene angeordnet, der Strom in den Speiseleitungen hat eine Spannung von 60000 V.

[*29. Bd., No. 23, S. 1010.*]

Stahl-Personenwagen für die Pennsylvania-Bahn.

Beschreibung der auch für Vorortverkehr bestimmten Wagen.

[*29. Bd., No. 23, S. 1014.*]

Die elektrischen Unterhaltungsanlagen der New York Zentral- und Hudsonfluß-Bahn.

Beschreibung der Werkstätten für den elektrischen Betrieb der Vorortstrecken in und bei New York.

[*29. Bd., No. 23, S. 1028.*]

Neue Stahlwagen für die Hudson-Gesellschaften.

Die von H. Hazelton beschriebenen Wagen sind für den Dienst in den neuen Hudson-Tunneln bestimmt, vierachsig, mit Türen an den Enden und in der Mitte des Wagens und mit Längssitzen.

[*29. Bd., No. 23, S. 1034.*]

Einige Bemerkungen über Wagenschmierung

und namentlich über die Behandlung des Öls bei Motoren älterer Bauart werden von einem Sachkenner gemacht.

[*29. Bd., No. 23, S. 1036.*]

Drei Arten von Fahrzeugen für die Stadt Boise

werden beschrieben. Es sind Personen- und Güterwagen; in letzteren sind auch einige Sitze für die Beförderung von Bergleuten angebracht.

[*29. Bd., No. 23, S. 1038.*]

Kombinierte Wagen für die Los Angeles Pacific-Bahn.

Beschreibung eines vierachsigen halbgeschlossenen und halboffenen Wagens.

[*29. Bd., No. 25, S. 1092.*]

Neue Werkstätten und Werkstättenpraxis der Omaha und Council Bluffs-Straßenbahngesellschaft.

Die Werkstätten und deren Betrieb werden näher beschrieben, sie bieten manches Bemerkenswerte, auf das besonders hingewiesen wird.

[*29. Bd., No. 25, S. 1098.*]

Neues Kraftwerk der elektrischen Straßenbahngesellschaft in Pittsfield.

Die genannte Gesellschaft betreibt etwa 48 km städtische und Vorortstrecken und hat ein neues, mit Dampf betriebenes Kraftwerk hergestellt. Dieses wird näher beschrieben.

[*29. Bd., No. 25, S. 1103.*]

Zylinderschmierung.

W. H. Booth legt die Gesichtspunkte dar, die für die Zylinderschmierung stets beachtet werden sollten.

[*29. Bd., No. 25, S. 1104.*]

Die Erneuerung des Brighton-Zweigs der Brooklyner Schnellverkehrsgesellschaft in der Franklin-Avenue wird näher beschrieben. Es handelt sich um den Ersatz einer bisher in Straßenhöhe gelegenen Strecke im älteren Teile von Brooklyn durch eine Hochbahn.

[*29. Bd., No. 25, S. 1109.*]

Triebwagen für schwachen Personenverkehr.

Mitteilungen über die Erörterung der Frage der Einführung von Triebwagen im Eisenbahndienst auf der Versammlung der amerikanischen Vereinigung der Maschinenmeister in Atlantic City.

[*29. Bd., No. 25, S. 1110.*]

Der Oskaloosa-Beacon-Bezirk der Oskaloosa-Buxton elektrischen Eisenbahngesellschaft Jowa.

Kurze Mitteilungen über die elektrische Ausrüstung der Strecke und die Fahrzeuge.

[*29. Bd., No. 25, S. 1113.*]

Das Bahnnetz der Grafschaft Indiana in Betrieb.

Beschreibung der vereinigten Personen- und Gepäckwagen; die Länge ist 10,47 m, davon entfallen 2,79 m auf den Gepäckraum. Der Personenraum ist mit Querbänken beiderseits eines Mittelganges ausgestattet

[*29. Bd., No. 26, S. 1136.*]

Vorträge auf der Versammlung des Amerikanischen Instituts der Elektro-Ingenieure in Niagara Falls vom 25. bis 28. Juni 1907.

Folgende Vorträge wurden gehalten:

Die Wahl der Frequenz für Einphasen-Wechselstrommotoren von A. H. Armstrong;

Fünfundzwanzig oder fünfzehn Zyklen für starkbefahrene Bahnen von N. W. Storer;

Einphasen- oder Dreiphasen-Krafterzeugung bei Einphasen-Bahnen von A. H. Armstrong;

Kommutator-Gleichstrom-Bahnmotoren von E. H. Anderson;

Wiedergewinnung von Kraft bei Einphasen-Bahnmotoren von W. Cooper.

[*29. Bd., No. 26, S. 1151.*]

Die Atlantic City — Ocean City-Eisenbahn

dient vorzugsweise dem Vergnügungs- und Badeverkehr, ist 22,5 km lang und wird mit Gleichstrom von 650 V betrieben. Die Strecke wird in 36 Minuten zurückgelegt, es verkehren halbstündlich Züge. Die Anlagen und Fahrzeuge werden beschrieben.

[*29. Bd., No. 26, S. 1156.*]

Vorträge auf der Versammlung der Straßenbahn-Vereinigung des Staates New York in Bluff Point am 25. und 26. Juni.

Die Vorträge sind schon oben bei der Electric Railway Review angegeben. Es werden auch Mitteilungen über die Besprechungen, die sich an die Vorträge anschlossen, gebracht.

[*29. Bd., No. 26, S. 1176.*]

Bahnsteiganordnung der Großen Zentralbahn.

Beschreibung einer Bahnsteigabsperrung mit zahlreichen getrennten Zu- und Abgängen für die Reisenden.

[*29. Bd., No. 26, S. 1177.*]

Expreßgutwagen der Philadelphia- und westlichen Bahn.

Der vierachsige Wagen ist 15,25 m lang und 2,75 m breit, er dient dem Gepäck- und Eilgutverkehr und ist an jeder Langseite mit zwei Rolltoren versehen.

[*29. Bd., No. 26, S. 1179.*]

Versetzbare Unterstation.

Die Los Angeles Pacific-Gesellschaft hat eine fahrbare Unterstation für ihre Zwecke in Betrieb gestellt, die 9,15 m lang und 2,44 m breit ist und gegen 50 t wiegt.

[*29. Bd., No. 26, S. 1180.*]

Neue Ausrüstung der Easton Transit-Gesellschaft.

Beschreibung vierachsiger Wagen mit Quersitzen.

*The Railroad Gazette. 1907.*

[*52. Jahrg., No. 24, S. 824.*]

Abstellanlagen für Dampf- und elektrischen Lokomotivbetrieb der New York Zentralbahn in Croton und North White Plains.

An den beiden 54,7 und 38,6 km vom Endbahnhof in New York entfernten Stellen sind umfassende Abstellanlagen hergestellt, einmal für den dort endenden Vorortverkehr und weiter für den bei den Fernzügen vorzunehmenden Wechsel zwischen Dampf- und elektrischem Betrieb. Die Anlagen sind um 100% erweiterungsfähig; sie werden näher beschrieben.

[*52. Jahrg., No. 24, S. 831.*]

Die neuen Stahl-(Eisen-)Wagen der Hudson-Gesellschaften

werden von H. Hazelton näher beschrieben. Es kam bei der Bauart der Wagen namentlich auf vollständige Feuersicherheit, möglichst bequemes Ein- und Aussteigen der Reisenden und möglichst geringes Gewicht an. Verfasser legt dar, in welcher Weise diese Forderungen erfüllt sind. Die Wagen haben Längssitze und außer den Endtüren noch je eine Tür in der Mitte der Längswände.

[*52. Jahrg., No. 24, S. 866.*]

Elektrische Zugbeleuchtung.

Erörterung der verschiedenen Beleuchtungsarten unter Berücksichtigung der Anlage-, Unterhaltungs- und Betriebskosten, die mit einander in Vergleich gestellt werden.

*The Railway Age. 1907.*

[*43. Bd., No. 20, S. 781.*]

Wagen ganz aus Stahl (Eisen) für Brooklyn.

Die vierachsigen, ganz aus Eisen gebauten Wagen enthalten 48 Sitzplätze und sind im ganzen 12,95 m lang, die Länge des Wagenkastens beträgt 9,58 m. Die Wagen wiegen 23 t und sind erheblich leichter als Wagen aus Holz.

[*43. Bd., No. 24, S. 959.*]

Die neuen Stahl-(Eisen-)Wagen für die Hudson-Gesellschaften,

die zwischen New York, Jersey City und Hoboken zwei Tunnel bauen, werden von H. Hazelton näher beschrieben. Sie haben außer den Eingängen von den Endbühnen noch je eine Tür in der Mitte der Längswand. Ihr Gewicht ist aufs äußerste eingeschränkt.

*Verkehrstechnische Woche. 1907.*

[*1. Jahrg., No. 40, S. 1041.*]

Die Straßenbahnen Italiens.

Liebmann stellt eine vergleichende Studie über die Betriebs- und Verkehrsverhältnisse der italienischen Straßenbahnen mit mehreren deutschen an. Dieser Vergleich erstreckt sich auf die Spurweite, die Fahrzeuge, die Verkehrsdichte, die Unfälle usw.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[*51. Bd., No. 27, S. 1058.*]

Die Einführung des elektrischen Zugbetriebes auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen.

Schluß der Arbeit von Reichel mit Angaben über die Anordnung und Ausgestaltung der Kraftwerke, über die Anlage- und Betriebskosten und die Frage der Wirtschaftlichkeit. Diese wird im allgemeinen nachgewiesen.

[*51. Bd., No. 27, S. 1062.*]

Die internationale Automobil-Ausstellung in Berlin, Herbst 1906.

Schluß der Besprechung von A. Heller über die Verbrennungskraftwagen; insbesondere werden die Triebwagen mit gemischter Kraftübertragung behandelt.

*Zeitschrift für Architektur- und Ingenieurwesen. 1907.*

[*Heft 3, S. 195.*]

Die Verringerung der Nachteile der Straßenbahnen, eine Aufgabe des Städtebaus

lautet das Thema eines von Prof. Nußbaum gehaltenen Vortrages. Diese Nachteile bestehen nach Ansicht des Vortragenden in der übermäßigen Inanspruchnahme der städtischen Hauptverkehrsadern, der öffentlichen Plätze und platzähnlichen Straßenkreuzungsstellen, in der Anordnung von Gleisen in engen Verkehrsadern und in den von den Straßenbahnen ausgehenden starken Geräuschen. Der Verfasser hält es für notwendig, die Anlage von Gleisen innerhalb der Wohnstraßen zu verbieten und sie den Geschäftsvierteln zuzuteilen. Um dies zu ermöglichen, sollen in neuen Stadtteilen planmäßig Wohn- und Geschäftsviertel angelegt werden. Ferner müssen die Wohnstraßen eine den Schall dämpfende Befestigung erhalten.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 1907.*

[*24. Jahrg., No. 18, S. 377.*]

Über die Einbettung der Straßenbahngleise im Steinpflaster. Von G. Klose, Berlin.

Zur Vermeidung des ungünstigsten und durch die zahlreichen Verbausteine teuren Anschlusses schräg zur Straßenbahnachse laufender Pflasterreihen wird empfohlen, in Straßen, in denen Gleise liegen oder in absehbarer Zeit verlegt werden, nur Pflaster mit Reihen senkrecht zur Straßenachse zu verwenden. Um an den Schienen für die anschließenden Pflastersteine die Unterschneidung zu vermeiden, die sich aus der größeren Breite des Fußes der Straßenbahnschienen gegenüber dem Kopfe ergibt, hält Verfasser es für zweckmäßig, die Schienenprofile in der Richtung der Anordnung gleicher Kopf- und Fußbreiten fortzubilden. Solange das nicht der Fall ist, wären die Pflastersteine nicht nach den Schienen zu um den Unterschied zwischen Kopf- und Fußbreite überragend, sondern mit lotrechter Seitenkante auszubilden und die am Kopf entstehende Lücke durch einen Asphaltstreifen zu decken, so daß das Kippen der Steine als Ursache der Zerstörung des Anschlusses ausgeschlossen wird.

[*24. Jahrg., No. 18, S. 386.*]

Eine neue selbsttätig wirkende starre Lenkkupplung für elektrische Bahnen aller Art,

die bei der Anwendung keine Adjustierung außer der Einstellung der Zugstangen beim Zusammenschieben der Wagen und einer Zugbewegung an einer Kette beim Entkuppeln erfordert, wird an Hand von Abbildungen beschrieben.

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

[*47. Jahrg., No. 51, S. 809.*]

Automobilverbindungen im Großherzogtum Baden.

In Baden sind z. Z. mehr als 20 dem öffentlichen Verkehr dienende Autoverbindungen im Betrieb, die größtenteils von Bahnstationen aus ins Innere des Landes, namentlich in den Schwarzwald, führen. Die Länge der Linien ist meist nicht bedeutend, geht aber doch bis zu 40 km. Die wichtigsten Linien werden besprochen und ihre Verkehrsbedeutung wird gewürdigt.

# Mitteilungen

des

# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

No. 8 August Jahrgang 1907

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**


## Vereins-Angelegenheiten.

### Tagesordnung

**für die XI. Vereinsversammlung am 4., 5. und 6. September 1907 in Mannheim.**

**Mittwoch, den 4. September:**

1. Änderung der Satzungen,
2. Rechnungslegung für die Kalenderjahre 1905/06

} Vorlage des Vorstandes.

3. Allgemeiner Bericht über die Tätigkeit der Ausschüsse seit der letzten Vereinsversammlung, mündlich erstattet nach § 10 Abs. 9 der Satzungen von dem Berichterstatter eines jeden Ausschusses.
4. Automobil-Omnibusbetrieb (Berichterstatter Direktor Stahl-Düsseldorf und Generalsekretär Vellguth-Berlin).
5. Lieferungsbedingungen für Oberbau,
6. Vereinheitlichung der Schienenprofile für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen

} Berichterstatter Ausschuß B.

**Donnerstag, den 5. September:**

7. Neuwahlen der Ausschüsse und der geschäftsführenden Verwaltung (Vorlage des Vorstandes).
8. Annahme einer einheitlichen Dienstanweisung und einer Prüfungsordnung für die Betriebsbeamten nebenbahnähnlicher Kleinbahnen mit Dampfbetrieb (Berichterstatter Ausschuß D).
9. Bestellung von Bahnpolizeibeamten und Aufnahme polizeilicher Bestimmungen für das Publikum in die Betriebsvorschriften für die preußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen (Berichterstatter Ausschuß D).
10. Riffelbildung,
11. Gleiskreuzungen,
12. Ergebnis des Fragebogens Stra. 220/06 vom 1. März 1906 über Abnutzung der Betriebsmittel bei Straßenbahnen

} Berichterstatter Ausschuß B.

13. Genehmigung des Voranschlages für die Kalenderjahre 1908/09 (Vorlage des Vorstandes).
14. Verschiedenes.
15. Wahl des nächsten Versammlungsortes.

Der Vormittag des 6. September wird, falls die Beratungen am 4. und 5. September nicht beendigt werden können, für eine Fortsetzung derselben im Festprogramm freigehalten.

### Programm

**für die XI. Vereinsversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen in Mannheim.**

**Dienstag, den 3. September.**

Begrüßungsabend im Friedrichspark.

**Mittwoch, den 4. September.**

10 Uhr vormittags: Eröffnung der Vereinsversammlung im Versammlungssaal des städtischen Rosengartens.

$1^1/_2$ Uhr: Gemeinschaftliches Frühstück im Restaurant des Rosengartens.

3 Uhr: Dampferfahrt durch die Mannheimer Hafenanlagen mit Bewirtung am Schiff, dargeboten von der Stadtgemeinde Mannheim.

8 Uhr: Vorstellung im neuen Theater (Rosengarten), dargeboten von der Stadtgemeinde Mannheim,

nachher Zusammenkunft in einem noch zu bestimmenden Restaurant in der Ausstellung.

Für die Damen:

10 Uhr: Besichtigung der internationalen Kunstausstellung.

**Donnerstag, den 5. September.**

10—$1^1/_2$ Uhr: Sitzung im Versammlungssaal des Rosengartens; Frühstück im Restaurant desselben (zwanglos).

Nachmittags Besichtigung der Jubiläumsausstellung.

6 Uhr: Festessen entweder in der Wandelhalle des Rosengartens oder im Friedrichspark (Herren: Frack und weiße Binde), hierauf Besuch der Ausstellung, Beleuchtung oder Feuerwerk in derselben.

Für die Damen:

Gegen 10 Uhr: Fahrt nach Schwetzingen, Besichtigung des Schloßgartens und des Schlosses, Frühstück in Schwetzingen, Rückkehr nach Mannheim gegen 2 Uhr.

**Freitag, den 6. September.**

Von 10—12 Uhr: Schluß der Tagesordnung, oder, falls solche erschöpft sein sollte, Besichtigung eines Fabriketablissements (Brown, Boveri & Cie. oder Bleikabelwerk der Südd. Kabelwerke).

$12^1/_2$ Uhr: Frühstück im Restaurant des Rosengartens.

$2^1/_2$ Uhr: Fahrt mittels Sonderwagen der Straßenbahn zum Bahnhof Ludwigshafen.

3 Uhr: Fahrt mittels Sonderzuges der Pfälzischen Eisenbahn nach Bad Dürkheim. Ankunft in Dürkheim 4 Uhr, Spaziergang nach der Klosterruine Limburg.

6 Uhr: Rückkehr nach Dürkheim.

7 Uhr: Gemeinsames Abendessen im Kurgarten daselbst (Parkhotel). Während desselben Weinprobe, dargeboten von den Weingutsbesitzern und Weinhändlern des Bezirkes Dürkheim.

10 Uhr abends: Rückfahrt von Bad Dürkheim nach Ludwigshafen, Ankunft daselbst gegen 11 Uhr. Fahrt mittels Sonderwagen der Straßenbahn nach Mannheim.

Für die Damen:

10 Uhr vormittags: Besichtigung des Großherzoglichen Schlosses und der Sammlungen daselbst.

**Sonnabend, den 7. September.**

Abfahrt vormittags 9 Uhr vom Hauptbahnhof Mannheim mittels Sonderzuges der Staatsbahn nach Baden-Baden. Nach Ankunft daselbst Spaziergang nach dem alten Schloß. Aufenthalt daselbst bis 12 Uhr, dann Rückkehr nach Baden.

1 Uhr: Gemeinsames Mittagessen im Konversationshaus.

$3^1/_2$ Uhr: Konzert vor dem Kurhaus, Kaffee auf der Terrasse.

Nachmittags Besichtigung von Sehenswürdigkeiten der Stadt (Römische Bäder, Lichtenthaler Allee usw.).

Abendessen in beliebigen Lokalen.

8 Uhr: Konzert auf der Promenade.

10 Uhr: Rückfahrt nach Mannheim.

---

Die Sonderzüge nach Dürkheim sowie nach Baden-Baden werden, ersterer von der Direktion der Pfälzischen Eisenbahnen, letzterer von der Generaldirektion der badischen Staatsbahnen unentgeltlich gestellt.

Die Stadtgemeinde Baden-Baden gewährt freien Eintritt in den Kurgarten.

---

## Abnutzung der Betriebsmittel und ihrer Teile.

(Bericht des Ausschusses B an die XI. Vereinsversammlung über das Ergebnis des Rundschreibens Stra. 220/06 vom 1. März 1906.)

Die andauernden nicht unwesentlichen Kosten, die jahraus, jahrein für die Instandhaltung der Betriebsmittel aufgewendet werden müssen, ließen es, im Anschluß an die bereits früher von Herrn Direktor Rötelmann, Darmstadt, angestellten Untersuchungen wünschenswert erscheinen, auch in der Neuzeit ein möglichst zuverlässiges Bild über die Fortschritte bei der Unterhaltung der Betriebsmittel zu erhalten.

Die Lösung dieser Frage wurde dem Unterausschuß Bb des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen übertragen, der in mehreren Sitzungen das Material bearbeitete und an Hand der beantworteten Fragebogen nunmehr folgenden Bericht erstatten kann.

Über die Betriebsverhältnisse bei den einzelnen Bahnen diene zunächst folgendes:

Die Betriebslänge der Bahnen schwankt zwischen 2,37 und 231,0 km.

Bis zu 10 km Betriebslänge sind 29 Bahnen,
„ „ 20 „ „ „ ebenfalls 29 Bahnen
zu verzeichnen, während weitere 22 Bahnen mit einer Betriebslänge von 20—50 km in Betracht kommen, und der Rest höhere Zahlen aufweist.

Von den Gleisen der angegebenen Bahnen liegen etwa 10 % auf eigenem, dem Fuhrwerksverkehr nicht zugänglichem Planum, und 90 % auf städtischen oder Provinzialstraßen.

Bezüglich der Steigungsverhältnisse sei bemerkt, daß bei 87 Bahnen zu rechnen sind:

50 % der Betriebslänge auf Horizontale,
40 % „ „ „ Steigungen unter 3 %,
7 % „ „ „ Steigungen zwischen 3 und 5 % und
3 % „ „ „ Steigungen über 5 %.

Wegen des Einflusses der

**Spurweite**

auf die Unterhaltung der Betriebsmittel wird erwähnt, daß hauptsächlich die Schmalspur überwiegt, nämlich bei 45 Bahnen, gegen 25 Bahnen mit Normalspur.

Als außergewöhnliche Gleisspuren sei das Maß von 1,10 und 1,458 erwähnt, die beide zweimal, das Maß 1,445 und 1,440, die beide einmal vertreten sind.

Die Reisegeschwindigkeit ist bei den einzelnen Verwaltungen naturgemäß sehr verschieden. Sie bewegt sich in folgenden Grenzen:

a) auf Stadtlinien von 6 bis 16 km/Std.,
b) „ Vorortlinien von 11 bis 22 km/Std.,
c) „ eigenem Bahnkörper von 13 bis 30 km/Std.

Durchschnittlich beträgt die Reisegeschwindigkeit:

bei a) . . . . 11,31 km/Std.,
„ b) . . . . 14,94 „ ,
„ c) . . . . 18,48 „ .

**Leergewicht.**

Das Leergewicht der üblichen zweiachsigen Motorwagentype schwankt (runde Zahlen angenommen) zwischen 6 und 10,5 t, die sich wie folgt verteilen:

| Bahnen | Wagengewicht im ganzen t | Wagengewicht f. d. Platz kg |
|---|---|---|
| 5 | 6 | 206 |
| 18 | 7 | 232 |
| 28 | 8 | 252 |
| 27 | 9 | 260 |
| 7 | 10 | 291 |

Wie ersichtlich, steigt das Gewicht eines Personenplatzes im Durchschnitt mit jeder Tonne höherem Wagengewicht um 9 % und erreicht einen mittleren Wert von 250 kg.

Bei einmotorigen Wagen, die 4 bis 8 t wiegen, zeigt sich das Gewicht des Personenplatzes im Mittel zu 220 kg. Während nun 92 Betriebe zweiachsige Wagen verwenden, finden sich bei 15 Verwaltungen auch

vierachsige Wagen,

wovon 4 Betriebe mit 13 t, und je 3 Betriebe mit 11 und 12 t Wagen-Leergewicht zu verzeichnen sind. Es stellt sich hier das mittlere Gewicht eines Personenplatzes auf 293 kg, womit dasselbe um 17 % höher wird, wie bei den zweiachsigen Wagen.

Das Gewicht der geschlossenen Anhängewagen schwankt zwischen 2 und 6 t.

| Bahnen | Wagengewicht im ganzen t | Wagengewicht f. d. Platz kg |
|---|---|---|
| 4 | 2 | 83 |
| 24 | 3 | 105 |
| 19 | 4 | 120 |
| 15 | 5 | 130 |
| 11 | 6 | 158 |

Im Durchschnitt erfordert der Personenplatz bei den geschlossenen Anhängewagen 124 kg.

Die offenen Anhängewagen sind naturgemäß wesentlich leichter, sie beanspruchen im Mittel nur 93 kg für den Personenplatz, das sind 25 % weniger wie bei den geschlossenen Wagen.

Im allgemeinen überwiegt der 3 t-Wagen, der von 21 Bahnen verwendet wird, während 13 Bahnen den 2 t-, 11 Bahnen den 4 t- und 8 Bahnen den 5 t-Wagen eingeführt haben.

In dieser Reihenfolge beträgt das Personenplatzgewicht 82, 68, 107 und 148 kg.

### Raddruck.

Der Raddruck bewegt sich bei den verschiedenen Wagentypen in folgenden Grenzen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a) bei zweiachsigen Motorwagen . . | von | 1,5 | bis | 2,5 | t, |
| b) bei vierachsigen Motorwagen . . | „ | 1,4 | „ | 1,6 | t, |
| c) bei geschlossenen Anhängewagen . | „ | 0,5 | „ | 1,5 | t, |
| d) bei offenen Anhängewagen . . | „ | 0,5 | „ | 1,5 | t. |

Wie man sieht, lassen die eingegangenen Antworten, in bezug auf das Leergewicht der Wagen, eine große Mannigfaltigkeit bei den einzelnen Bahnen erkennen.

Da der Stromverbrauch proportional mit dem Wagengewicht steigt, und auch die Lebensdauer des Gleis-Oberbaues wesentlich von dem Raddruck beeinflußt wird, erscheint es wichtig, das Leergewicht der Wagen in den zulässigen Grenzen zu halten. Wenn auch bei den Motorwagen stets das nötige Adhäsionsgewicht vorhanden sein muß, um speziell auch auf etwa vorhandenen Steigungen die erforderliche Anzahl von Anhängewagen zu ziehen, so wird doch angestrebt werden müssen, insbesondere bei den Anhängewagen mehr wie bisher und, soweit es die Verhältnisse jeder Bahn zulassen, im Gewicht zu sparen.

An dieser Stelle möge gleichzeitig auch das

### Fassungsvermögen

der Wagen berührt werden, dasselbe beträgt im Durchschnitt:

| | | |
|---|---|---|
| bei zweiachsigen Motorwagen . . | 30 | Plätze, |
| „ vierachsigen „ . . | 42 | „ , |
| „ zweiachsigen Anhängewagen | 32 | „ , |
| „ vierachsigen „ | 50 | „ . |

Die

### jährliche Leistung

eines Motorwagens hängt naturgemäß in erster Linie von der Anzahl der Reservewagen ab.

Nach den Ergebnissen des Fragebogens beträgt die jährliche Leistung

| | | |
|---|---|---|
| im Minimum . . . | 24 000 | Wagenkm, |
| „ Maximum . . . | 62 800 | „ , |
| „ Durchschnitt . . | 36 000 | „ , |

was einer täglichen Leistung von rund 100 km entspricht.

## I. Achsen und Achslager.

### Der Achsendurchmesser

schwankt bei zweiachsigen Wagen von 80 bis 120 mm, bei den vierachsigen Wagen sogar bis zu 130 mm.

Es verwenden:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Bahnen | 80 | mm | Ø, |
| 9 | „ | 90 | „ | „ , |
| 9 | „ | 95 | „ | „ , |
| 28 | „ | 100 | „ | „ , |
| 24 | „ | 105 | „ | „ , |
| 41 | „ | 110 | „ | „ , |
| 1 | „ | 115 | „ | „ , |
| 4 | „ | 120 | „ | „ . |

Aus obiger Aufstellung läßt sich schon die Normalachse mit 110 mm erkennen, und zwar umsomehr, als weitere 8 Bahnen ausdrücklich betonen, dieses Maß, anstatt des bisherigen, geringeren, zukünftig anwenden zu wollen.

Diejenigen Bahnen, die jedoch viele Staatsbahnkreuzungen zu passieren haben, halten eine 110 mm-Achse nicht für genügend, sondern ziehen 120 mm-Achsen vor.

Der Achsschenkeldurchmesser differiert in den Maßen von 70 bis 100 mm.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 17 | Bahnen haben | 70 | mm | Ø, |
| 15 | „ „ | 75 | „ | „ , |
| 49 | „ „ | 80 | „ | „ , |
| 2 | „ „ | 85 | „ | „ , |
| 13 | „ „ | 90 | „ | „ , |
| 1 | „ „ | 95 | „ | „ , |
| 1 | „ „ | 100 | „ | „ . |

Die meisten Betriebe, nämlich 49, halten einen 80 mm-Schenkel für ausreichend und zweckmäßig.

Auch die

### Länge des Achsschenkels

zeigt große Differenzen, sie bewegt sich zwischen 120 und 280 mm. Maße, die hierüber hinaus angegeben sind, wurden unter der Annahme, daß Fehler vorliegen, nicht berücksichtigt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 23 | Bahnen | 120 — 150 | mm Achsschenkellänge, |
| 2 | „ | 160 | „ „ , |
| 5 | „ | 170 | „ „ , |
| 15 | „ | 180 | „ „ , |
| 2 | „ | 190 | „ „ , |
| 6 | „ | 200 | „ „ , |
| 20 | „ | 210 | „ „ , |
| 10 | „ | 220 | „ „ , |
| 19 | „ | 230 — 280 | „ „ . |

### Zusammenfassung.

Nach obigen Ergebnissen werden vier Normalachsen mit folgenden Maßen vorgeschlagen:



| $l$ | Durchmesser | |
|---|---|---|
| | Achse mm | Schenkel mm |
| 150 | 100 | 75 |
| 180 | 105 | 80 |
| 210 | 110 | 80 |
| 250 | 120 | 90 |

Als **spezifischen Achsschenkeldruck** läßt die Mehrzahl der Bahnen einen Druck bis 20 kg/qcm zu.

### Form der Achsschenkel.

In betreff der Form der Achsschenkel ist zu berichten, daß 65 Bahnen Stoßscheiben mit Riegel verwenden, während 26 Bahnen zu Bunden übergegangen sind. Die Mehrzahl der Bahnen — 38 — schlägt Stoßscheiben vor, andererseits geben 36 Bahnen dem Achsschenkel mit Bunden den Vorzug.

Es ist aber wohl anzunehmen, daß die Bunde in Zukunft mehr wie bisher eingeführt werden.

### Achsbrüche.

Die Frage war so gestellt, daß die während der Jahre 1903, 1904 und 1905 eingetretenen Achsbrüche anzugeben waren.

Während im Jahre 1903 bei 24 Bahnen 258 Achsbrüche verzeichnet werden mußten, zeigten sich

im Jahre 1904 bei 35 Bahnen nur 324 und
„ „ 1905 „ 41 „ 380 Brüche.

Mithin ist festzustellen, daß dieselben relativ zurückgegangen sind, und dürfte der Grund sowohl in Verwendung besseren Materials als auch in der zweckmäßigeren Konstruktion der Befestigung des großen Zahnrades zu suchen sein.

Im übrigen wird der Grund für die Brüche von 15 Bahnen auf zu schwache Achsen zurückgeführt.

7 Bahnen schieben die Schuld auf Staatsbahnkreuzungen, 4 Bahnen stellen ausdrücklich schlechtes Material fest, während endlich 11 Bahnen die Schuld teils in zu schnellem Fahren über Weichen, teils aber auch in der Konstruktion der Keilnute sehen.

5 Bahnen haben die Ursache nicht festgestellt.

Für das

### Material der Achsen

wird überwiegend Siemens-Martinstahl verwendet, jedoch sind 6 Bahnen neuerdings zu Nickelstahl übergegangen.

Für neue Lieferungen verlangen 12 Verwaltungen wiederum Siemens-Martinstahl mit einer Festigkeit von 50 bis 70 kg für das qmm, 18 bis 22 % Dehnung und 30 bis 40 % Kontraktion.

7 Verwaltungen dagegen wünschen Nickelstahl mit 60 bis 80 kg Festigkeit für das qmm, 15 % Dehnung und 45 % Kontraktion.

2 Bahnen halten endlich Excelsiorstahl für ihre Verhältnisse am geeignetsten.

### Zusammenfassung.

Für normale Betriebe dürfte der Siemens-Martinstahl von 50 bis 60 kg Festigkeit für das qmm, 18 bis 22 % Dehnung und 35 bis 40 % Kontraktion genügen, jedoch darf der Querschnitt der Achse in keinem Falle durch das Rad, die Keilnute oder Stellring geschwächt werden. Vielmehr müßte an diesen Stellen eine Verstärkung der Achsen stattfinden.

### Achsbüchsen.

74 Bahnen verwenden die gewöhnlichen Achsbüchsen, teils mit festen, teils mit losen Lagern.

21 Bahnen haben probeweise, und auch auf Grund guter Erfahrung die Corbuly-Achsbüchsen eingeführt.

Alle Bahnen finden die gewöhnlichen Achsbüchsen bis auf einige kleine Mängel für gut.

Von den 21 Bahnen, die Corbuly-Achsbüchsen eingeführt haben, verwerfen 2 dieselben, während 19 diese Lager loben.

Die **Schmierung** wird überwiegend mit Polster oder Docht ausgeführt, und nur 5 Bahnen verwenden andere Hilfsmittel.

### Zusammenfassung.

Die gewöhnlichen, insbesondere auch die bei den Staatsbahnen verwandten Achsbüchsen haben sich bewährt. Das Corbuly-Lager verdient bezüglich der Schmierung den Vorzug, jedoch muß die große Unhandlichkeit sowie die ungenügende Ab-

dichtung durch Ledermanschetten als ein Mangel bezeichnet werden.

### Kugellager.

Über die Kugellager ist ein festes Urteil aus den eingegangenen Antworten nicht zu gewinnen. Nur 5 Bahnen haben versuchsweise Kugellager verwendet, aber alle dieselben wieder abgeschafft, weil entweder gar keine oder nur geringe Stromersparnisse festgestellt wurden, während die Unterhaltungskosten im allgemeinen zu hoch waren.

### Rollenlager.

Endlich ist über die Rollenlager zu berichten, daß solche von 8 Bahnen versuchsweise in Gebrauch genommen sind. Während die Hälfte dieser Betriebe gute Resultate erzielten, sind bei einer Bahn die Lager gebrochen, bei 3 Bahnen ist der Versuch noch nicht abgeschlossen.

## II. Untergestell.

Der Radstand schwankt bei Motorwagen mit festen Achsen von 1,40 bis 3,20 m, allerdings findet man letzteres Maß nur bei einer Bahn, die keine Kurven unter 50 m Radius besitzt.

In der Hauptsache haben

| | | | |
|---|---|---|---|
| 34 | Bahnen | 1,80 | m Radstand, |
| 25 | „ | 1,70 | „ „ , |
| 14 | „ | 1,60 | „ „ , |
| 12 | „ | 1,50 | „ „ , |
| 9 | „ | 2,00 | „ „ , |
| 1 | „ | 2,30 | „ „ , |
| 3 | „ | 2,50 | „ „ , |
| 1 | „ | 2,80 | „ „ . |

Was die Anhängewagen anbetrifft, so gilt hier das Gleiche, indem nämlich der Radstand zwischen 1,20 bis 3,20 m schwankt. Auch hier verwendet die größte Anzahl der Betriebe — 24 — 1,80 m Radstand, hierauf folgen 19 Betriebe mit 1,60 m Radstand und 15 „ „ 1,70 „ „ . Während höhere Maße nur gering vertreten sind, verwenden 7 Bahnen noch Radstände bis zu 2,50 m.

### Kurven-Radius.

Um zu erkennen, in welchem Maße der feste Radstand von dem Kurven-Radius abhängig ist, insbesondere auch zur Feststellung der kleinsten Kurven, die noch mit festem Radstande befahren werden können, diene folgende Aufstellung:

Die Kurven-Radien bewegen sich bei den meisten Betrieben von 10 bis 150 m. Nur 2 Bahnen verzeichnen einen Radius von 10 bezw. 11 m, während

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Bahnen | 12,00 | m, |
| 1 | Bahn | 12,50 | „ , |
| 4 | Bahnen | 13,00 | „ , |
| 3 | „ | 13,50 | „ , |
| 2 | „ | 14,00 | „ , |
| 2 | „ | 14,50 | „ |

und in der Hauptsache 26 Bahnen 15 m als kleinsten Radius angeben. Weiter sind 15 Bahnen mit 20 m und nur je eine Bahn mit 40 bis 50, 75 und 150 m vertreten. Die übrigen gliedern sich zwischen 15 und 20 m.

Die Hauptfrage, welche kleinste Kurve noch mit größtem, festem Radstand befahren werden kann, ist wie folgt beantwortet:

| Radius in m | Fester Radstand in m | Auf welches Maß kann der feste Radstand bei gleicher Kurve erhöht werden? |
|---|---|---|
| 13,5 | 1,6 | garnicht |
| 12,0 | 1,8 | „ |
| 18,0 | 2,48 | „ |
| 15,0 | 2,0 | „ |
| 13,5 | 1,8 | „ |
| 18,0 | 2,0 | „ |
| 15,0 | 2,0 | „ |
| 15,0 | 1,7 | „ |
| 12,0 | 1,7 | auf 1,90 m |
| 16,0 | 2,8 | garnicht |
| 12,5 | 1,55 | auf 1,70 m |
| 15,0 | 2,4 | auf 2,20 m verringert |
| 15,0 | 2,5 | garnicht |

### Zusammenfassung.

Hieraus ergibt sich folgende Tabelle:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12,5 m | Radius mit | 1,55 | m festem Radstand, |
| 13,0 „ | „ „ | 1,60 | „ „ „ , |
| 13,5 bis 15,0 m | „ „ | 1,80 | „ „ „ , |
| 16,0 bis 18,0 m | „ „ | 2,00 | „ „ „ . |

### Lenkachsen.

Über Betriebsmittel mit freien Lenkachsen ist ein abschließendes Urteil aus dem Fragebogen nicht zu fällen. 11 Verwaltungen haben Lenkachsen bei Motorwagen eingeführt, 8 Bahnen sind hiermit zufrieden, dahingegen sprechen sich 3 Bahnen nicht günstig über dieselben aus.

Andererseits haben 11 Verwaltungen auch freie Lenkachsen bei Anhängewagen verwendet.

**Ergebnis.**

Motorwagen.

| Kleinster Radius in m | Rad-stand in m | Urteil |
|---|---|---|
| 20,0 | 2,8—3,0 | gut |
| 19,0 | 2,0 | Wagen werfen in Kurven stark |
| 18,0 | 1,8 | gut |
| 17,0 | 2,5 | „ |
| 16,0 | 2,0 | nicht so ruhig wie feste Achsen |
| 15,0 | 2,0 | gut |
| 12,5 | 2,80 | „ |
| 11,0 | 2,8 | nicht besonders |

Anhängewagen.

| Kleinster Radius in m | Rad-stand in m | Urteil |
|---|---|---|
| 50 | 3,5 | |
| 20 | 3,0—3,2 | |
| 19 | 2,0 | Im allgemeinen sind durchweg gute Resultate erzielt |
| 18 | 2,18 | |
| 17 | 2,5 | |
| 16 | 2,8 | |
| 15 | 2,5—3,0 | |

Zusammenfassung.

Bei einem Vergleich mit festen Radständen ergibt sich, daß mit freien Lenkachsen bei weitem kleinere Kurven befahren werden können. Nach dem Urteil von 8 Verwaltungen erscheint die Verwendung von freien Lenkachsen überhaupt vorteilhafter.

**Einachsige Drehgestelle.**

Versuche mit diesen Drehgestellen sind von 9 Verwaltungen gemacht worden, und zwar:

bei 6 Bahnen nach dem System Nürnberger Maschinen-Bauanstalt,
„ 1 Bahn „ „ „ Herm. Böker, Remscheid und
„ 1 „ „ „ „ Herbrand.

Bei 4 Bahnen sind die Versuche noch nicht abgeschlossen, 4 weitere Bahnen sind mit dem Untergestell zufrieden, und nur eine Bahn klagt über die ungenügende Bremse bei diesem System.

Zusammenfassung.

Das einachsige Drehgestell hat unbestreitbar große Vorteile, da der Radstand wesentlich vergrößert werden kann. Sofern die Handbremse als reine Betriebsbremse Verwendung findet, liegt der Nachteil, der anscheinend noch allen Systemen anhaftet, in der zu großen Federung des ganzen Bremsgestänges.

Auch ist ein wesentlicher Nachteil darin zu finden, daß das Wagengewicht gegenüber festachsigen Untergestellen erheblich größer wird. — Die einachsigen Drehgestelle dürften nur vorteilhaft für Wagen mit mehr als 20 Sitzen in Betracht kommen und dort, wo wegen erheblicher Steigungen der Betrieb mit zweiachsigen Drehgestellen nicht zweckmäßig ist.

**Federung.**

Die doppelte Federung ist jetzt fast überall bei den Motorwagen durchgeführt, 72 Bahnen verwenden doppelte und nur 18 Bahnen begnügen sich noch mit einfacher Federung.

Bei den Anhängewagen ist die doppelte Federung noch nicht in vollem Maße angewandt, da noch 56 Verwaltungen Anhängewagen mit einfacher Federung im Betriebe haben.

Zusammenfassung.

Sowohl für Motor- als auch für Anhängewagen sollte nur noch die doppelte Federung vorherrschen. Der Blattfeder wird neuerdings der Vorzug gegeben.

**Motoraufhängung.**

Wenn auch nur 13 Bahnen, wie aus dem Fragebogen ersichtlich, Schwerpunktaufhängung haben, während bei den übrigen Bahnen verschiedene Systeme in Betracht kommen, so muß ausgesprochen werden, daß bei Neuanschaffungen nur die Schwerpunktaufhängung bei den Motoren zu wählen sein dürfte.

**Tragfederbrüche.**

Die Tragfederbrüche sind naturgemäß in der Hauptsache auf fehlerhaftes Material zurückzuführen. Das geht auch aus untenstehender Tabelle hervor, indem Bahnen vorhanden sind, wo gar keine Brüche vorkommen, während andere wieder sehr viel dieser Brüche zu verzeichnen haben. Es ergibt sich, daß:

| | |
|---|---|
| 13 Verwaltungen | keine Brüche haben, |
| 3 „ | sehr selten Brüche haben, |
| 1 Verwaltung | 5 Brüche hat, |

1 Verwaltung ziemlich viel Brüche hat,
1 „ sehr viel Brüche hat und
1 „ eine ungezählte Menge von Brüchen.

### Zusammenfassung.

Besondere Vorschriften für das Material und die Art der Federung werden nur von 4 Bahnen gemacht, wovon 2 wiederum nach den preußischen und eine nach den bayrischen Staatsbahnnormalien verfahren. Es dürfte sich empfehlen, diese Normalien in Anwendung zu bringen.

## III. Zahnräder.

Die Lebensdauer der Zahnräder ist außerordentlich verschieden und schwankt zwischen

10000 und 300000 km bei den großen, und 10000 und 100000 km bei den kleinen Rädern.

Vor allem dürfte die Teilung der Zahnräder interessieren, und geht aus den Antworten hervor, daß die Mehrzahl der Bahnen, nämlich:

22 den Modul 6 bis 7,5,
38 den Modul 8 bis 8,5,
11 den Modul 9 bis 10 und nur
2 Bahnen einen Modul unter 6 aufführen.

Die größte Anzahl der Bahnen verwendet somit einen Modul von 8,5, was auch richtig sein dürfte für Betriebe, die ungünstige Steigungs- und Streckenverhältnisse aufzuweisen haben. Dahingegen dürfte für Städtebahnen, also für solche Bahnen, die vorwiegend in Städten mit nicht ungünstigen Wegeverhältnissen betrieben werden, ein kleinerer Modul zu wählen sein. Es hat sich nämlich ergeben, daß bei Auswechslung eines kleinen Rades die feinere Verzahnung bedeutend weniger Geräusch verursacht. Demzufolge empfiehlt es sich, statt 8,5 einen Modul von 6 bis 7 unter den oben angegebenen Verhältnissen zu wählen. Wie allgemein festgestellt, haben 3 kleine Räder ungefähr dieselbe Lebensdauer wie ein großes Rad.

### Übersetzungsverhältnis.

Das Übersetzungsverhältnis schwankt zwischen 1:3,5 bis 1:5,6 und halten alle Bahnen die jeweilig verwendete Übersetzung für die richtige. Der Grund hierfür dürfte in der Charakteristik der verwendeten Motore zu suchen und speziell von dem Drehungsmoment abhängig sein.

### Form der Zähne.

Überwiegend wird Evolventenverzahnung verwandt, nämlich von 65 Bahnen, und nur 25 Bahnen haben Zykloidenverzahnung.

### Material der Zahnräder.

Es liegt in der Natur der Sache, daß durch die größere Beanspruchung der Betriebsmittel, insbesondere durch die mehr und mehr verwendete Kurzschlußbremse, auch für das Material der Zahnräder eine höhere Festigkeit gewählt werden müßte.

Man ist daher schon seit längerer Zeit von Grauguß auf Stahlguß übergegangen und nur eine Bahn verwendet noch Grauguß. Für die kleinen Zahnräder wird hauptsächlich Siemens-Martin-Stahl, jedoch von fünf Bahnen auch Flußeisen genommen.

### Härtung der Zahnräder.

Um die Lebensdauer zu erhöhen, wird meistens eine Härtung der kleinen Zahnräder bewirkt, wodurch die doppelte bis dreifache Leistung erzielt wird.

36 Bahnen sprechen sich lobend über die Härtung der Zahnräder aus, 14 dagegen klagen über den durch die Härtung hervorgerufenen starken und ungleichmäßigen Verschleiß der großen Räder. Vereinzelt werden auch Härterisse festgestellt.

Im allgemeinen tritt bei Verwendung gehärteter kleiner Räder auch ein größerer Verschleiß bei den großen Rädern ein.

### Lebensdauer der Zahnräder.

Die Lebensdauer der Zahnräder ergibt sich aus nachstehender Tabelle:

| Große Zahnräder km | Anzahl der Bahnen | Kleine Zahnräder km | Anzahl der Bahnen |
|---|---|---|---|
| 1— 10000 | 3 | 1— 10000 | 13 |
| 10— 20000 | 2 | 10— 20000 | 14 |
| 20— 30000 | 2 | 20— 30000 | 11 |
| 30— 40000 | 6 | 30— 40000 | 7 |
| 40— 50000 | 3 | 40— 50000 | 5 |
| 50— 60000 | 2 | 50— 60000 | 6 |
| 60— 70000 | 5 | 60— 70000 | 3 |
| 70— 80000 | 3 | 70— 80000 | 3 |
| 80— 90000 | 5 | 80— 90000 | 1 |
| 90—100000 | 2 | 90—100000 | 3 |
| 100—110000 | 1 | über 100000 | 7 |
| 110—120000 | 3 | | |
| 120—130000 | 1 | | |
| 130—140000 | 3 | | |
| 140—150000 | 8 | | |
| 150—200000 | 5 | | |
| 200—300000 | 5 | | |
| über 300000 | 2 | | |

Wirft man einen Blick auf obige Tabelle, so muß man erstaunen über die große Anzahl von Bahnen, die nur über eine verhältnismäßig geringe Lebensdauer ihrer Zahnräder berichten können.

Es liegt klar auf der Hand, daß diesem wichtigen Punkt bei vielen Betrieben nicht die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt wird. Neben dem Material und der guten Fräsung spricht allerdings auch die Länge der Ankerlager und die Instandhaltung derselben ein großes Wort bei der tatsächlichen Lebensdauer der Räder mit.

Man kann wohl ziemlich bestimmt behaupten, daß die Ankerlager an der Zahnradseite nicht unter 120, besser jedoch mit 150 mm Länge zu bemessen wären, während die Stützlager bezw. Motorlager nicht unter 220, besser aber 250 mm lang sein sollten.

Nur auf oben angeführte Mängel und auf die schlechte Instandhaltung der Lager dürfte der große Verschleiß zurückzuführen sein; und es kommt noch hinzu, daß die meisten Bahnen die Zahnräder nicht immer mit der gleichen Fräsung verwenden, sondern möglichst billig dieselben einmal hier und einmal dort fertig beziehen und somit selten die gleiche Zähneform erhalten, trotzdem der gleiche Modul vorgeschrieben wurde. Auch dies muß selbstverständlich die Lebensdauer bedeutend verringern.

Gute Erfahrungen und nicht unwesentliche Ersparnisse haben verschiedene Verwaltungen mit dem Tieferfräsen der großen Zahnräder erzielt. Bei Rädern, welche im Zahnkranz stark genug sind, empfiehlt es sich deshalb, die großen Räder entsprechend der Teilung abzudrehen und nachzufräsen.

### Federzahnräder.

Bei einer Bahn wurden Versuche auch mit Federzahnrädern gemacht, über das Resultat verlautet allerdings nichts.

### Zahnräder mit auswechselbaren Zahnkränzen.

15 Bahnen haben Zahnräder mit auswechselbaren Zahnkränzen eingebaut, jedoch sind die Versuche noch nicht als abgeschlossen zu betrachten. Hervorzuheben ist jedoch, daß dieses Zahnrad voraussichtlich in Zukunft größere Verbreitung finden wird, wenn es gelingt, sowohl den ersten Anschaffungspreis, als auch die Kosten der auswechselbaren Kränze zu vermindern.

Es dürfte sich empfehlen, daß mehr Versuche angestellt werden und daß die herstellende Firma ihr Patent etwas geringer bewertet, wie dies augenblicklich der Fall ist.

### Schmierung.

Daß Ölschmierung in allen Fällen vorzuziehen ist, braucht nicht erst bewiesen zu werden, da der Reibungskoeffizient bei dieser Schmierung einen geringeren Wert ergibt, als bei Fettschmierung.

Wenn trotzdem die meisten Bahnen noch Fettschmierung haben, so dürfte der Grund darin zu suchen sein, daß die nicht modernen Konstruktionen der Motorgehäuse und Lager eine Öl-Schmierung nicht zulassen.

Die untenstehende Tabelle gibt ein Bild über die verwendete Schmierung:

| | Fett | Öl | Öl mit Fett |
|---|---|---|---|
| Motorlager . . . | 51 | 18 | 26 Bahnen, |
| Ankerlager . . | 48 | 26 | 21 „ , |
| Achslager . . . | 8 | 87 | — „ , |
| Zahnräder . . . | 85 | 10 | — „ . |

Wie ersichtlich, wird die Ölschmierung für Motorlager und Zahnräder nur wenig verwendet. Ob man Fett- und Ölschmierung zusammen benutzen kann, hängt von der Beschaffenheit der betreffenden Materialien ab.

### Lebensdauer der Motor- und Ankerlager.

Über die Lebensdauer der Motor- und Ankerlager gibt untenstehende Tabelle ein Bild, und bei Beurteilung derselben muß berücksichtigt werden, daß die Motor- und Ankerlager in engen Zusammenhang mit dem Verschleiß der Zahnräder zu bringen sind. Im allgemeinen schwankt die Lebensdauer der Motorlager zwischen 10000 und 140000 km, die der Ankerlager zwischen 1000 und 50000 km.

| Motorlager km | Anzahl der Bahnen | Ankerlager km | Anzahl der Bahnen |
|---|---|---|---|
| 20— 30000 | 22 | 1— 5000 | 8 |
| 30— 40000 | 6 | 5—10000 | 15 |
| 40— 50000 | 7 | 10—20000 | 24 |
| 50— 60000 | 4 | 20—30000 | 19 |
| 60— 70000 | 3 | 30—40000 | 9 |
| 70— 80000 | 1 | 40—50000 | 5 |
| 80— 90000 | 2 | | |
| 90—100000 | 4 | | |
| 100—140000 | 4 | | |

## IV. Allgemeines.

### Bremsklötze.

Über Bremsklötze ist nur zu berichten, daß in der Hauptsache Grauguß verwendet wird, nämlich von 82 Bahnen, während nur 5 Bahnen Stahlguß und 2 Bahnen $^1/_2$ Stahl und $^1/_2$ Grauguß und nur 1 Bahn Hartguß benutzt.

3 Bahnen berichten von einer Patentmasse, worüber jedoch ein Urteil nicht abgegeben wird.

1 Bahn verwendet endlich Holz und eine Grauguß mit Eisen.

Eigentümlich ist, daß 2 Bahnen anstatt weichen, harten Grauguß vorschreiben. Im übrigen gebrauchen 68 Bahnen ganze Bremsklötze, 27 Bahnen Bremsklötze mit auswechselbarer Bremsfläche. Die letztere Anordnung erscheint als die richtigere.

### Lebensdauer.

Die Lebensdauer schwankt bei den Bremsklötzen von 400 bis 16000 km und gibt untenstehende Tabelle hierüber Aufschluß:

| km | Bahnen |
|---|---|
| 400— 2000 | 19 |
| 2000— 4000 | 21 |
| 4000— 6000 | 11 |
| 6000— 8000 | 9 |
| 8000—10000 | 6 |
| 10000—12000 | 4 |
| 12000—14000 | 3 |
| 14000—16000 | 4 |

### Widerstände.

Das Material, welches für die Widerstände verwendet wird, ist sehr verschieden. In der Hauptsache wird

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nickelin | bei | 38 | Bahnen |
| Eisen | „ | 23 | „ |
| Kruppin | „ | 11 | „ |
| Neusilber | „ | 7 | „ |
| Graphit | „ | 2 | „ |
| Gußeisen | „ | 3 | „ |
| Blei | „ | 1 | „ |
| Manganin | „ | 1 | „ |

verwendet.

Das Resultat ist bei sämtlichen Bahnen gut, nur 3 Bahnen klagen über Kruppindraht, 1 Bahn über Eisen und 1 Betrieb über Rheotan.

### Hauptbleisicherungen.

Die meisten Bahnen verwenden Sicherungen mit Funkenlöschung, nämlich

36 Bahnen, dahingegen begnügen sich
27 Bahnen ohne Funkenlöschung und
3 Bahnen haben überhaupt gar keine Sicherung.
25 Bahnen sprechen für Sicherung mit Funkenlöschung,
9 Bahnen halten eine Funkenlöschung nicht für erforderlich und
8 Bahnen wünschen nur Automaten und bezeichnen die Sicherung als unnötig.

### Kupplungen.

Die Antworten über die Kupplungen sind wenig befriedigend, auch konnte nicht immer erkannt werden, ob die Kupplung mit dem Puffer verbunden ist, oder eine Zug- oder Stoß-Vorrichtung separat vorhanden ist.

---

## Riffelbildung auf der Oberfläche der Schienenköpfe.

(Bericht des Ausschusses B an die XI. Vereins-Versammlung.)

(Mit 5 Abbildungen.)

Auf den elektrisch betriebenen Straßen- und Kleinbahnen hat sich seit etwa zehn Jahren in mehr oder weniger ausgedehntem Maße eine Eigentümlichkeit eingestellt, die darin besteht, daß die glatte Oberfläche der Schienenköpfe in eine runzelige übergeht. Der Längenschnitt des veränderten Schienenkopfes zeigt eine Wellenlinie, die in den meisten Fällen ziemlich regelmäßig ist.

Man bezeichnet diesen Vorgang als Riffelbildung. Sie stellt sich am meisten auf geraden und schwach gebogenen Schienen ein, seltener oder garnicht auf solchen in schärferen Kurven. Sie findet sich nur stellenweise auf einzelnen Schienen oder auf einer mehr oder weniger großen Anzahl von hintereinander liegenden und dabei entweder auf beiden Schienen eines Gleises oder auf der einen Seite mehr, als auf der anderen. Dabei zeigt sie sich gleichmäßig über die ganze Schiene verbreitet oder nur auf einem bestimmten Teil derselben, der dann häufig in der Nähe des Schienenstoßes liegt. Die Riffeln bilden sich im allgemeinen ziemlich schnell aus und ist ihr Wachstum natürlich proportional der Betriebsdichte, manchmal erscheinen sie schon in einigen Tagen. Meistens sind

sie ziemlich regelmäßig und beginnen nach Erreichung eines von den Umständen abhängenden Maximums langsam wieder zu verschwinden, doch geht dieser Prozeß äußerst langsam vor sich, so daß sie erst nach einem Zeitraume von drei bis fünf Jahren, je nach der Intensität des Betriebes, soweit wieder abgenommen haben, daß sie nicht mehr störend empfunden werden. Entfernt man sie durch Abfeilen, bevor sie vollständig ausgebildet sind, so erscheinen sie zunächst wieder, aber in einem schwächeren Maße, entsprechend der Differenz zwischen der gehabten und der vollständigen Ausbildung.

In selteneren Fällen stellt sich eine unregelmäßige Riffelung ein. Die Wellen sind verschieden lang und tief. Die dann bei weiterer Ausbildung entstehenden starken Verquetschungen des Schienenkopfmaterials an der Fahrkante weisen darauf hin, daß in solchen Fällen die Riffeln stärkere dynamische Einwirkungen, — Schläge, Fallwirkungen der Räder — zur Folge haben. Unter solchen Umständen kann natürlich von einem Wiederverschwinden der Riffeln keine Rede sein, sondern sie werden sich in dem gleichen Maße weiter vertiefen, wie die bekannten Schlagstellen an den Schienenstößen, weil die äußeren Ursachen bestehen bleiben.

Die erste Veröffentlichung über Riffelbildung erfolgte durch Mr. Bert. L. Baldwin, den Maschineningenieur der Cincinnati Street Railway Co., im Street Railway Journal von 1895. Er sagt darüber in der Dezembernummer auf Seite 813 folgendes:

„Aber eine der sonderbarsten Erscheinungen, die ich jemals gesehen habe, befand sich auf einer unserer Kabelbahnen, wo die innere Schiene einer Kurve von 100 Fuß (30,5 m) Halbmesser in der Nähe des Stoßes eine Vertiefung zeigte, die durch den Rückschlag des Rades eine zweite Vertiefung verursacht hatte, und dieses hatte sich so fortgesetzt, bis die Oberfläche des Schienenkopfes aussah, wie nebenstehende Abbildung zeigt

Wenn man mit einem Straßenbahnwagen diese Schiene befuhr, hatte man das Gefühl, als ob man über ein großes gewelltes Waschblech fahre, und das verursachte Geräusch glich den Klängen einer altmodischen Nachtwächterknarre."

Der zweite Fall, der bekannt wurde, betraf eine englische Kabelbahn (Birmingham — Handsworth). Die Privatmitteilung vom November 1896 besagte, daß die Riffelbildung sich an der äußeren Schiene bei schwächeren und stärkeren Kurven sowie auf verschiedenen Seiten des geraden Gleises gezeigt habe und die Wellenlänge der Riffeln etwa 50 mm betrage. Weil nun dieses Maß mit dem Abstand der einzelnen Litzen des Drahtseils, nach dessen Längenrichtung gemessen, übereinstimmte, glaubte man die Ursache der Riffelbildung aus den Vibrationen erklären zu sollen, die im Drahtseil, beim Übergleiten der einzelnen Litzen über die Führungsrollen in den Kurven, entstanden. Die verwendeten Räder hatten sechs Speichen und man nahm an, daß die dazwischen liegenden Segmentstücke des Reifens in Schwingungen versetzt würden und nach demselben Gesetze schwingen müßten, wie der Rand einer Glocke, die an zwei, um 60° voneinander entfernten Punkten gefaßt wird, also derart, daß immer zwei benachbarte Stücke entgegengesetzte Schwingungen ausführen. Bei einer Geschwindigkeit von 9 miles/Stunde = 4 m/Sek. machte das Seil 80 Schwingungen in einer Sekunde und in derselben Zeit lief das Rad über 80 Riffeln weg. Die Schwingungen des Seils wurden durch den Greifer, der fest mit dem Seil verbunden war, mittels der Metallteile des Untergestells auf die Achsen und Räder übertragen, so daß letztere auch 80 Schwingungen in einer Sekunde machen mußten. Dabei scheint nur übersehen zu sein, daß die als schwingend vorausgesetzten Punkte des Rades 800 mm voneinander liegen und über 16 Riffeln reichen.

In der Mitteilung wurde ferner gesagt, daß in der Stadt Birmingham gleiche Schienen und auch die gleiche Gleiskonstruktion verwendet worden seien, und obgleich diese Strecke sich ein Jahr länger im Betriebe befände, hätte sich doch an keiner Stelle der Schienen Riffelbildung gezeigt. Dieser Umstand wurde darauf zurückgeführt, daß hier die Seilgeschwindigkeit um 2 miles und seine Vibrationen dementsprechend um 17 oder 18 geringer seien, so daß die Räder mit diesen Schwingungen nicht Schritt halten konnten.

Ganz analog hat man wiederholt versucht, bei Bahnen, die mit Elektromotorwagen betrieben werden, eine Beziehung zwischen den Wellenlängen der Riffeln und der Zahnradteilung der Getriebe zu finden. Wenn nun aber die Riffeln tatsächlich durch die Schwingungen verursacht würden, die dadurch entstehen, so müßten sich die ersteren doch auf allen elektrisch betriebe-

nen Bahnen zeigen, was bekanntlich nicht der Fall ist.

Mit demselben Rechte könnte man für die Riffelbildung, die sich neuerdings auch auf Gleisen, die mit Dampflokomotiven betrieben werden, sporadisch gezeigt hat, die schwingenden Massen ihrer Bewegungsmechanismen verantwortlich machen, aber dann müßte doch Riffelbildung ungefähr ebensolange bekannt sein, als man Eisenbahnen betrieben hat.

Die angeführten Beispiele beweisen zur Genüge, daß Riffelbildung nicht eine Eigentümlichkeit einer besonderen Betriebsart, z. B. der elektrischen, sein kann. Mit allen Betriebsarten aber sind nicht nur lotrechte Schwingungen der Schienen und Räder, sondern auch — solange je zwei Räder fest auf einer elastischen Achse sitzen — Torsionsschwingungen der Radsätze unvermeidlich verbunden, und es ist daher klar, daß sowohl Belastungsschwankungen als auch Reibungsschwankungen mit als Ursache der Riffelbildung angesehen werden können. Die Tatsache, daß Riffelbildungen noch nicht so lange bekannt sind, wie man Eisenbahnen betreibt, beweist zwar noch nicht, daß sie nicht auch früher vorgekommen sind. Ja, es ist sogar wahrscheinlich, daß das geschehen ist, aber jedenfalls in so unbedeutendem Maße und so selten, daß man nicht darauf geachtet hat. Angesichts der so verschiedenartigen Momente, die in bezug auf Materialfestigkeit der Räder und Schienen, der Radgewichte, der Fahrgeschwindigkeit und namentlich der ungeheuer gesteigerten positiven und negativen Beschleunigungen (Anfahren und Bremsen) heute Platz gegriffen haben, kann es nicht ohne weiteres verwunderlich erscheinen, daß die erwähnten Schwingungserscheinungen in ihrer erhöhten Wirkung nun auf einmal, fast ganz im Gegensatz zu früher, Riffeln erzeugen helfen. Daran kann auch die Tatsache nichts ändern, daß ganz ähnliche Riffeln durch Transversalschwingungen zustande kommen. Bekannt sind solche z. B. bei Schienen, die man in Walzwerken als Unterlage benutzt, um darauf andere durch Entlanggleiten zu transportieren. Ob hierbei die Unterlagsschienen auf Mauerwerk oder nur an beiden Enden aufliegen, z. B. schräg an einen Eisenbahnwagen gelehnt, tut nichts zur Sache; Riffeln bilden sich in allen Fällen. Hierher gehören auch die Riffeln, die sich beim Drehen, Hobeln und Bohren von verschiedenen Materialien bilden. Man kann sie sehr schön ausgebildet erhalten, wenn man eine größere Zaine aus Weichlot in einer Hobelmaschine bearbeitet, wobei sie auf einem Brett befestigt ist, das nur in den Endpunkten aufruht. Die erhaltenen Riffeln stellen in diesem Falle natürlich das Diagramm der Schwingungen des Brettes dar und leiten zu den Phonographenwalzen und Grammophonplatten über.

Eine ähnliche Unterstützungsweise besitzen die auf Querschwellen liegenden Eisenbahnschienen, und trotzdem zeigen sich hier gerade Riffeln nur selten.

Einen Beweis dafür, daß solche Schwingungen nicht die alleinige Ursache der Riffelbildung sind, scheint der folgende Umstand zu bilden:

An sehr vielen Stellen des geraden Gleises kommen an einer oder mehreren hintereinander liegenden Schienen stark ausgebildete Riffeln vor und werden nicht auf die gegenüberliegenden Schienen übertragen, diese bleiben tadellos glatt. In diesen markanten Fällen werden ganz offenbar auf die letzteren vermittels der Achse von dem einen Rade auf das andere, folglich auch auf die Schienen sehr starke Schwingungen übertragen. Andererseits ist nicht zu verkennen, daß durch örtliche oder bauliche Verhältnisse und auch durch Ungleichheit der Raddurchmesser und andere Umstände einseitige Schwingungen eingeleitet werden können, an denen die Räder auf der anderen Seite, beispielsweise weil sie die durch seitlichen Schub verstärkte Last tragen oder die betreffende Schiene gleichmäßiger festliegt, nicht teilzunehmen brauchen. Daß solche Übertragungen überhaupt stattfinden, ist eine bekannte Sache. Sie kommen z. B. dann vor, wenn die Schienenstöße bei versetzter Stoßanordnung Schlaglöcher erhalten. Diese übertragen sich auf die gegenüberliegenden vollen Schienen derart, daß dort gleichgeformte Schlaglöcher entstehen. Diese Erfahrung wurde bei der Hamburger Bahn schon vor etwa 25 Jahren gemacht. Es mag hier nicht unerwähnt bleiben, daß sich identisch erscheinende Wagenschwingungen einstellen, wenn Sand auf die Schienen gestreut und der Wagen gebremst wird.

Man hat auch in Erwägung gezogen, ob nicht etwa die Riffeln ein Geburtsfehler der Schienen sein können, weil zweifellos die Schienenwalzen vibrieren können und diese Vibrationen sich ebenso zweifellos auf die schweißwarme, also den geringsten Druckdifferenzen leicht zugängliche Schiene übertragen müßten, so daß die Schienen,

wenigstens in manchen Fällen, schon beim Verlassen der Schienenstraße Riffeln, wenn auch nur in schwacher Andeutung, besitzen, die sich dann beim Betriebe weiter entwickeln und vergrößern. Damit würde zugleich eine Erklärung dafür gefunden sein, weshalb nicht alle Schienen Riffelung erhalten und diese stellenweise häufiger, dann wieder seltener erscheint.

Hierbei mag man wohl in manchen Fällen übersehen haben, daß die Lage der Schiene im Fertigkaliber eine solche ist — nämlich mit der Kopfoberfläche senkrecht zu den Walzen —, daß deren Vibrationen auf den Kopf gar nicht unmittelbar in dem fraglichen Sinne einwirken können und, falls Riffeln in einem Vorkaliber wirklich entstanden sein sollten, sie jedenfalls im Fertigkaliber wieder entfernt werden müßten.

Allerdings kommen wellenförmige Bildungen beim Walzen vor, doch sind alsdann meistens andere Umstände vorherrschend, als gerade Vibrationen. So kommt z. B. eine Schiene oder ein Träger mit hübsch regelmäßig gewelltem Steg zum Vorschein, wenn die Stiche nicht ganz richtig kalibriert sind und der Steg stärker gestreckt wird, als die Gurtungen.

Bei den früher gebräuchlichen Flachschienen, bei den Straßenbahnschienen des Systems Demerbe, sowie bei den sogenannten Brückenschienen der Eisenbahnen hätten allerdings beim Walzen durch Vibrationen Riffelbildungen erzeugt werden können. Man hat aber niemals etwas davon gehört. So hat man in den vielen Jahren, während welcher die Hamburger Straßenbahn derartige Profile, zuerst aus Eisen und später aus Stahl, benutzte, niemals auch nur die Spur einer Riffelbildung beobachtet.

Trotzdem also die Erzeugung einer Riffelbildung auf den Schienenköpfen beim Walzen nicht gut anzunehmen ist, sahen Herr Direktor Fischer vom Phönix und Herr Oberingenieur Culin-Hamburg sich dennoch wegen der nach und nach veränderten Umstände veranlaßt, genauere diesbezügliche Untersuchungen anzustellen. Dieselben fanden schon vor zehn Jahren statt und wurden inzwischen auch wiederholt, weil bei den gesteigerten Härtegraden des Schienenmaterials starke Pressungen an den Walzen entstehen und es denkbar wäre, daß eine Schiene die Fertigwalze ruckweise passieren könnte, weil ihre Temperatur inzwischen zu niedrig geworden ist.

Es sei hierbei daran erinnert, daß die Richtung des Walzzeichens stets mit der Richtung des Durchgangs der Schiene durch den letzten Stich der Walzen übereinstimmt, so daß man immer an der fertigen Schiene erkennen kann, welches Ende zuletzt die Walze verlassen hat. Dadurch werden Beobachtungen über Riffelbildungen aus der angeführten Ursache sehr erleichtert.

Jeder arbeitete unabhängig von dem andern, doch gelang es nicht, auch nur den leisesten Beweis einer Riffelbildung durch den Walzprozeß zu erbringen.

Allerdings ist kein Material absolut homogen, auch dasjenige der Schienen nicht. Es finden sich nicht allein zwischen den Schienen einer Charge, sondern auch an verschiedenen Stellen einer Schiene kleine Unterschiede. Auch ist bekannt, daß man beim Kaltsägen gar nicht so selten einzelne so harte Stellen findet, daß die Säge nicht angreift. Selbstverständlich werden sich derartige Unterschiede bei der Riffelbildung bemerkbar machen und zwar dadurch, daß nicht die ganze Schiene sich riffelt, sondern nur ein Teil. Für die Untersuchung der Schienenoberfläche eignet sich am besten die Kugeldruckprobe mit einer Kugel von 5 mm Durchmesser und einer Belastung von 1000 kg. Als Apparat genügt dabei ein einfacher Belastungshebel, so daß man in kurzer Zeit eine Menge Proben anstellen kann. Der Kugeleindruck hat etwa 2,5 mm Durchmesser und etwa 1 mm Tiefe. Ersterer läßt sich leicht mittels eines Fadenmikrometers genau messen.

In vorstehender Weise könnte man verschiedene Ursachen für die Riffelbildung besprechen, aber wir sehen auch, daß wir auf diese Weise unser Ziel, nämlich zu einer Erklärung der Riffelbildung zu kommen, nicht erreichen.

Wir müssen darum nicht mehr fragen: was ist die Ursache der Riffelbildung? sondern: wie entsteht die Riffelbildung?

Sehen wir uns nun zu dem Zweck die Riffeln einmal etwas genauer an, so finden wir, daß das Material des Schienenkopfes in den Riffeltälern verdrängt worden ist und zwar hauptsächlich nach der Spurrille hin, weniger nach der Außenseite des Schienenkopfes. Die Riffelbildung tritt also nur dann ein, wenn die Einwirkung der Räder auf den Schienenkopf bleibende Materialverschiebungen desselben hervorrufen kann.

Materialverschiebungen oder Verquetschungen können aber nur dann eintreten, wenn die Spannungen, die in einem Mate-

rial durch äußere Kräfte, in diesem Falle durch die Radlasten, hervorgerufen werden, einen größeren Wert erreichen, als der Elastizitätsgrenze des betreffenden Materials entspricht. Dabei ist es gar nicht einmal nötig, daß bei jeder einzelnen Radbelastung jedesmal die Elastizitätsgrenze überschritten wird, sondern es genügt schon, wenn sie oder richtiger der spezifische Flächendruck ihr so nahe kommt, daß außer der, nach Übergang des Rades wieder verschwindenden Materialverschiebung eine, wenn auch noch so kleine, bleibende zustande kommt. Alle diese kleinen Massenverschiebungen müssen sich natürlich summieren und nach und nach ein immer mehr meßbares Resultat ergeben, bis auf diese Weise endlich die vollendete Riffelbildung erreicht ist. Diese Erklärung stimmt ganz genau mit ihrer allmählichen Entstehung und ihrem stetigen Anwachsen überein.

Um nun ein Urteil darüber zu gewinnen, auf welche Weise so hohe Materialspannungen eintreten können, ist es durchaus notwendig, uns eine Übersicht über die Art und Weise zu verschaffen, wie die belasteten Räder auf die Schienenköpfe einwirken. Dabei interessiert es uns zunächst noch nicht, zu wissen, um welche absoluten Spannungsgrößen es sich handelt. Wir lassen zweckmäßig alle theoretischen Erörterungen bei Seite, um so mehr, als sie in diesem Falle komplizierter Natur und weniger geeignet sind, uns eine vollständig klare Anschauung zu verschaffen.

Rad und Schiene bestehen aus elastischem Material. Die Berührung beider kann deshalb nicht in einem Punkte, bezw. in einer zum Schienenkopfe normalen Geraden, sondern muß in einer Fläche stattfinden, deren Größe einerseits von der Belastung und der Elastizität des Materials und der sich daraus ergebenden Kompression, andererseits von der Gestalt der sich berührenden Körper abhängig ist. Nehmen wir der Einfachheit halber an, die Oberfläche des Schienenkopfes sei eben, so ist ohne weiteres klar, daß sie durch den Druck des Radreifens eine größere Vertiefung erhalten muß, als die Abflachungshöhe des letzteren beträgt, weil bei jener die Moleküle nach allen Seiten weit leichter ausweichen können als bei diesem. Rad und Schienen bestehen ferner aus annähernd gleich hartem oder verschieden hartem Material. In der Neuzeit hat man bei Straßenbahnen vielfach das Radreifenmaterial mehr oder weniger hart als dasjenige der Schienen gemacht.

Um nun rein experimentell zu zeigen, wie in beiden Fällen die gegenseitige Einwirkung verläuft, wurde ein sehr elastisches Material, nämlich Gummi, genommen und zwar eine Scheibe, als Stellvertreterin des Rades, aus einer härteren Sorte, und zwei gleichgroße, länglich viereckige Stücke als Schienen, von denen das eine Stück ungefähr die Härte der Scheibe hatte, das andere aber weicher war.

Die Scheibe wurde zwischen die beiden anderen Stücke gelegt und dann alle drei, zwischen einer Spiegelglasscheibe und einer Holzplatte liegend, in der Richtung eines Durchmessers der Scheibe, einer Pressung unterworfen, so daß überall der gleiche Druck herrschen mußte. Nach der Photographie dieser Vorrichtung wurde dann schließlich die Abb. 1 gewonnen.

Wir erkennen nun leicht das Folgende:

In beiden Fällen ist die Abplattungshöhe des Radreifens geringer als seine Eindringungstiefe in den Schienenkopf. Diese elastischen Formänderungen beschränken sich nicht auf die Berührungsfläche allein, sondern reichen noch darüber hinaus und zwar bei der weicheren Schiene weiter, als bei der härteren. Der Längenschnitt der Berührungsfläche ist beiderseits nach einer Kurve gekrümmt, die wir ohne großen Fehler als Kreisbogen betrachten können, die in beiden Fällen ziemlich denselben Halbmesser besitzt, der jedoch größer ist, als der Radhalbmesser. Das Rad dringt ferner in die weichere Schiene erheblich tiefer ein, als in die härtere. Dementsprechend sind auch bei der weicheren Schiene Berührungsfläche und Spannungen größer, der spezifische Flächendruck dagegen geringer.

In Abb. 2 ist dasselbe der Fall, in einem größeren Maßstabe dargestellt, wobei Rad und Schiene mit einem Liniensystem versehen worden sind, um ein noch klareres Bild über den Verlauf der Spannungen zu erhalten.

In diesen Darstellungen des ruhenden Rades gruppieren sich natürlich der Längenschnitt der Berührungsfläche und die Spannungen beiderseits symmetrisch zur Senkrechten durch die Achsmitte.

Ganz anders wird jedoch die Sache, sobald sich das Rad in Bewegung befindet, wobei wir allerdings bei unserem Versuch den für den Betrieb so wesentlichen Umstand, daß je zwei schon an sich etwas

elastische Räder auf einer mehr oder weniger elastischen Achse festsitzen und sich gegenseitig beeinflussen, außer Acht lassen müssen, zumal das eine primär, das andere sekundär angetrieben zu werden pflegt. Wir haben zunächst eine reine Roll-

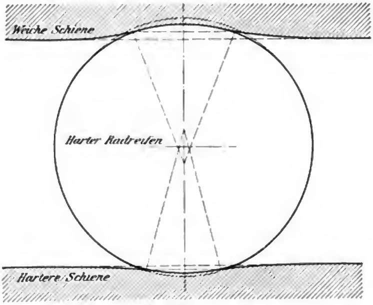
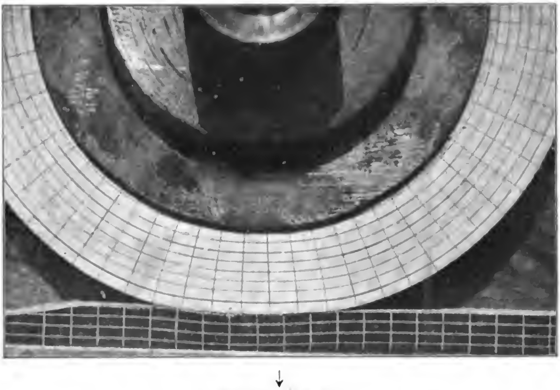


Abb. 1.


Abb. 2. Ruhendes Rad.

bewegung, d. h. eine solche, mit der keine Gleitbewegung verbunden ist, ins Auge zu fassen.

Bewegt sich das in Abb. 3 gezeichnete Rad nach rechts, in der Richtung des Pfeils, und betrachten wir seine Bewegung während eines unendlich kleinen Zeitraums, so dürfen wir ohne Frage für die Rollbewegung eine unendlich kleine Drehbewegung des ganzen Rades um den Unterstützungsmittelpunkt $a$ substituieren. Sofort ist nun klar, daß alle Punkte des Radumfanges links von $a$ eine Aufwärts- und alle Punkte rechts davon eine Abwärtsbewegung machen müssen. Diese Punkte erfahren also eine Belastung, jene eine Entlastung und zwar in einem proportional ihres Abstandes von $a$ zunehmenden Maße. Daraus folgt, daß die Druckresultierende die Schienenoberfläche auch nicht mehr, wie beim ruhenden Rade, in $a$, sondern in einem weiter nach rechts liegenden Punkte schnei-

den muß, den wir natürlich auch dadurch erhalten können, daß wir die Resultierende durch Zusammensetzung der Radbelastung und der den Wagen vorwärts treibenden Horizontalkraft bilden.

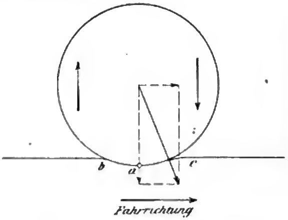



Abb. 3.

Mit Hilfe der aus Abb. 1 gewonnenen Kenntnis über die Gestalt des Längenschnitts der Berührungsfläche können wir nun auch leicht angeben, wie die Kurve in diesem Falle ungefähr verlaufen muß. Sie muß nämlich ein Stück einer parabelartigen Kurve bilden und zwar derart, daß bei *c* der größte und bei *b* der kleinste Krümmungshalbmesser vorhanden ist, der nahezu mit dem Halbmesser des Rades übereinstimmt.

Um auch hierüber eine experimentelle Bestätigung zu erhalten, wurde bei dem zu Abb. 2 benutzten Modelle das Rad gedreht und momentan photographiert. Abb. 3 zeigt das gewonnene und gleichfalls vergrößerte Resultat, bei dem wir das über die Gestalt der Berührungskurve Gesagte bestätigt finden. Die gleiche Form zeigt der Längenschnitt der Riffeln.

Anstelle der reinen Rollbewegung kommt nun aber auch gar nicht so selten eine reine Schleifbewegung des Rades vor, nämlich dann, wenn es vollständig gebremst ist und durch die lebendige Kraft des Wagens vorwärts geschoben wird. Es hat nun keine Schwierigkeit mehr, sich vorzustellen, wie in diesem Falle die Berührungskurve aussehen muß. Durch die Horizontalreaktion des Schienenmaterials wird auf die vordere Hälfte des im Eingriff befindlichen Teils des Radreifens ein Druck ausgeübt, der eine Abflachung desselben zur Folge hat. Die Kurve entspricht also derjenigen des ruhenden Rades mit dem Unterschiede, daß der rechts liegende Zweig noch größere Krümmungshalbmesser besitzt. Sie ähnelt also im wesentlichen derjenigen des rollenden Rades.

Dieses wird bestätigt durch die unter den entsprechenden Umständen hergestellte Abb. 4, in der noch mehr wie in Abb. 3 zu erkennen ist, daß das Schienenkopfmaterial vor dem Rade vorwärts geschoben, dadurch komprimiert und gezwungen wird, in die Höhe zu steigen.

Zwischen beiden gibt es nun eine Reihe verschiedener Kurven, je nachdem mehr Roll- oder Schleifbewegung des Rades vorhanden ist. Im wesentlichen sind sich diese Kurven aber alle ähnlich.

Der Einfachheit halber haben wir bisher nur die Längenausdehnung berücksichtigt. Aber selbstverständlich hängt die Eingriffstiefe des Rades auch gleichzeitig von der Breite der Berührungsfläche ab. Je schmaler diese ist, desto höher muß jene werden.

Der Eindruck, den das belastete Rad im Schienenkopfe hervorbringt, ist ein elastischer, und er verändert seinen Ort mit demselben. Es wird deshalb beim Rollen eines Rades über eine Schiene in deren Kopfoberfläche eine fortschreitende Welle oder mit anderen Worten, es werden in demselben Molekularschwingungen erzeugt und zwar sowohl transversal, wie auch longitudinal. Erstere können der Natur der Sache nach nur kurze Zeit dauern, weil selbst an den Stellen, wo die Schienen hohl liegen, die Radlast sie fest auf die Unterlage drücken und deshalb Schwingungsstörungen wahrscheinlich sind, während letztere sehr lange anhalten, wie man bemerken kann, wenn man die Hand auf eine Schiene legt, über die eben ein Wagen gelaufen ist. Diese Longitudinalschwingungen bilden stehende Wellen, die die Veranlassung des Geräusches sind, das der fahrende Wagen macht, sowie des bekannten Kurvenkreischens.

Diese musikalische Seite interessiert uns hier allerdings wenig, aber diese Vibrationen mußten hier erwähnt werden, weil wir eingangs schon von solchen gesprochen haben. Dort waren aber solche gemeint, die durch Ursachen entstehen, die unabhängig sind vom Zusammenarbeiten der beiden sich berührenden Teile. Beide Ursachen haben die gleichen Reaktionen in der Schiene zur Folge, und es ist schwer, diese auseinanderzuhalten. Aber es ist augenscheinlich, daß sie sich teils in der Wirkung summieren, teils aber sich gegenseitig stören müssen. Weitere Interferenz-Erscheinungen entstehen noch dadurch, daß zeitweilig sich eine verschiedene Anzahl von Rädern auf einer Schiene befinden.

Auch aus diesem Grunde mußte gesagt werden, daß die durch die Betriebsart, und was dazu gehört, hervorgerufenen Schwingungen wohl einen Einfluß auf die Riffelbildung haben, aber nicht deren nie getrennt auftreten können, erscheinen auch Druck- und Zugspannungen nie für sich, wenngleich wir gewohnt sind, sie einzeln zu behandeln. Die Abb. 1 bis 4 lassen gut erkennen, daß auch im Schienen-

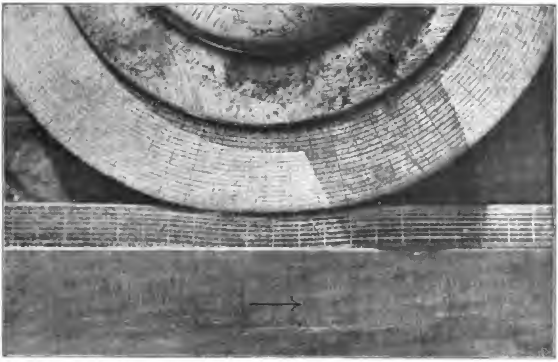


Abb. 4. Rollendes Rad.

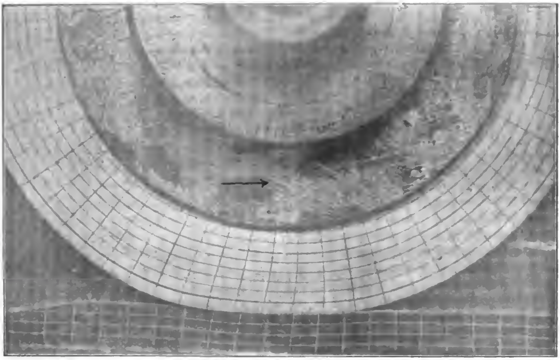


Abb. 5. Gleitendes Rad.

Grundursache sein könnten. Die Riffeln werden nun nicht direkt durch die Vibrationen erzeugt, sondern sind eine Folge der dadurch in dem Schienenmaterial erzeugten Spannungen. Ebenso aber, wie Transversal- und Longitudinalschwingungen kopfe neben den Druckspannungen erhebliche Zugspannungen eintreten, daß also auch beide Spannungsarten bei der Riffelbildung beteiligt sind.

Diese Zugspannungen werden bei der Bewegung des Rades durch den Reibungs-

widerstand vergrößert, der an der Berührungsfläche zwischen Rad und Schiene stattfindet. Dabei hat derselbe das Bestreben, die Massenteilchen der Schiene beim rollenden Rade in einem der Fahrrichtung entgegengesetzten, und beim gebremsten Rade sie in dem gleichen Sinne zu verschieben, weshalb Zwischenfälle denkbar sind. Nun erfolgt wohl niemals eine ganz reine Rollbewegung des Rades, stets werden gleichzeitig Gleitbewegungen vorhanden sein. Denn diese werden nicht allein durch Bremsung des Rades hervorgerufen, sondern auch noch durch andere Umstände, wie ungleiche Durchmesser der Räder einer Achse, unrichtige Profilierung von Radreifen und Schienenkopf und ganz hervorragend durch den einseitigen Antrieb der Radsätze, die Torsionsverdrehung der Radsätze und deren von wechselnden Widerständen der nie mathematisch glatten Bahn eingeleiteten Torsionsschwingungen, dann aber auch durch ungleiche Weglängen, wie in allen Kurven.

Es muß deshalb in der Regel diese zusätzliche Zugspannung durch eine Kraft hervorgerufen werden, die in einem mit der Fahrtrichtung gleichen oder entgegengesetzten Sinne wirkt. Sind nun die Umstände derart, daß die Summe der Zugspannungen, deren Richtung natürlich nicht allein in Übereinstimmung mit der Längenrichtung der Schiene, sondern auch normal dazu zu nehmen ist, der Elastizitätsgrenze nahe kommen oder sie überschreiten, so müssen bleibende Verlängerungen der Fasern des Schienenmaterials eintreten. Das Material fließt gleichsam nach den Seiten hin ab, wird vom Rade vor sich her getrieben und zugleich, weil das hinter diesem vorwärts getriebenen Material liegende Widerstand leistet, verdichtet. Diese Verdichtung muß nun selbstverständlich so weit gehen, bis die wirkenden Kräfte, die infolge der Torsion der Achse Schwankungen unterworfen sind, nicht mehr imstande sind, eine weitere Verdichtung hervorzurufen. Das Resultat dieser Verdichtung ist dann ein allmählich ansteigender Riffelberg, von dem an dann der gleiche Vorgang sich wiederholt und die weiteren Riffeln erzeugt. Ihre Länge und damit ihre Tiefe muß innerhalb der durch den Raddurchmesser und die Materialunterschiede gegebenen Grenze im Verhältnis zur wirkenden Kraft stehen, die wir uns aus der Radlast und aus der den Wagen bezw. Zug vorwärts treibenden Kraft zusammengesetzt denken können. Also abgesehen von der Verschiedenheit des Schienenmaterials, durch welche allein schon Unterschiede in Wellenlänge und Tiefe sich ergeben müssen, werden sie hauptsächlich durch diese Einzelkräfte bestimmt werden. Es ist einleuchtend, daß die Riffelung bei einem Betriebe mit einzelnen Wagen im allgemeinen kürzere Wellen, dagegen aber um so längere aufweisen muß, je größer die beim Bremsen zur Wirkung kommende lebendige Kraft ist im Verhältnis zum einzelnen Raddruck, also je mehr Wagen zu einem Zuge vereinigt sind, weil die Massenteilchen dann viel weiter verschoben werden müssen, ehe ihre Kompression so groß geworden ist, daß diese imstande ist, der äußeren Kraft das Gleichgewicht zu halten.

Weil nun die lebendige Kraft eines gebremsten Zuges stetig abnimmt, werden die dabei entstehenden Riffeln dies dadurch erkennen lassen, daß die zuerst entstehenden länger und die folgenden immer kürzer werden, entsprechend der an jeder Stelle noch vorhandenen lebendigen Kraft. Es bleibt bei derartigen unregelmäßigen Riffelungen noch zu untersuchen, ob ihre Wellenlängen in einer dementsprechenden Progression abnehmen.

Wir müssen, um zum völligen Verständnis der stattfindenden Vorgänge zu gelangen, noch einmal die Bewegung der elastischen Welle der Massenteilchen im Schienenkopfe beim rein rollenden und beim vollständig gleitenden Rade genauer miteinander vergleichen, indem wir uns zugleich vergegenwärtigen, daß wir es im Betriebe stets mit Radsätzen, d. h. mit Räderpaaren zu tun haben, die durch torsionselastische Achsen miteinander verbunden sind, was unser Scheibenversuch natürlich nicht zum Ausdruck bringen kann. Im ersteren Falle entspricht der auf der Schiene zurückgelegte Weg genau dem abgewickelten Radumfange und die Welle kann ohne Hindernis stetig zurücklaufen. Ganz anders ist dies aber beim vollständig gleitenden Rade. Hier kann die Welle nicht ohne weiteres zurückgehen, daran wird sie verhindert durch den dauernden Widerstand, den die gleitende Reibung an der Berührungsstelle verursacht. Damit die Welle aber zurückgehen kann, und das muß sie doch schließlich, muß die bei ihrer Kompression entstehende Druckspannung so groß werden, daß diese imstande ist, auch diesen Reibungswiderstand zu überwinden. Ist dieser Wert erreicht, dann schnellt die Kompressionswelle ganz plötz-

lich rückwärts, wie eine durch die Torsionselastizität der Achse gespannte und nun losgelassene Feder, worauf sich das Spiel so lange wiederholt, bis der Wagen oder der Zug zum Stillstand gekommen ist. Ein jeder solcher Vorgang ist mit einem Stoß begleitet, den man deutlich fühlt, wenn man sich in einem Wagen befindet, bei dem die Räder so fest gebremst sind, daß sie keine Drehbewegung mehr machen können. In dem Maße, als die lebendige Kraft der Fahrzeuge durch das Bremsen nach und nach vernichtet wird, werden auch die Kompressionsspannung und folglich auch die Stöße nach und nach geringer.

Es müssen also je nach den Umständen, unter denen die Bremsung erfolgt, ganz erhebliche Materialspannungen in den Schienenköpfen eintreten, und es kann deshalb auch gar keinem Zweifel unterliegen, daß außer härterem Radreifenmaterial in erster Linie das Schleifen bezw. das Bremsen der Räder die Ursache der Riffelbildung ist, die in diesem Falle ganz offenkundig sowohl durch Zug- wie auch durch Druckspannung zustande kommt.

Warum ferner in flacheren Kurven vorzugsweise Riffelung vorkommt, ist nach dem Vorstehenden ohne weiteres klar. Auch ohne Bremsung tritt hier schon ein Schleifen der Räder ein, dessen Wirkung, wie das auch für die schon besprochenen Fälle gilt, vergrößert wird mit Steigerung der Fahrgeschwindigkeit, weil die Moleküle dann nicht so schnell mehr die gleiche Geschwindigkeit annehmen können. Die Riffeln werden bald mehr auf der äußeren, bald mehr auf der inneren Schiene auftreten, wenn das Schienenmaterial verschieden oder das Schleifen der Räder bald mehr auf dieser, bald mehr auf jener Seite, vermutlich zumeist auf der geringer belasteten, stattfindet, da die stärkere Belastung des auf der anderen Seite laufenden Rades diesem die Führerrolle zuweist und es vor gleitender Bewegung sichert. So kommt es, daß auf der einen Schiene glattes Abrollen ohne Riffelbildung eintreten kann, während auf der anderen Seite wechselndes Rollen und Gleiten mit Riffelbildung stattfinden kann. Bei den Hamburger Bahnen zeigt sich die Riffelbildung in den meisten Fällen auf den äußeren Schienen von Kurven mit Halbmessern zwischen 150 bis 300 m.

Über die beim Schleifen der Räder auf den Schienen entstehenden Bremsstriche ist bisher nichts veröffentlicht worden. Sie scheinen aber sehr geeignet, in einzelnen Fällen Aufschluß über die inneren Molekularvorgänge zu geben. Es möge darum gestattet sein, hier einiges darüber mitzuteilen. Nämlich an den Gleisstellen, auf denen der Wagen gebremst worden ist, finden sich in der Regel ein oder mehrere metallisch reine Streifen nebeneinander, die den Bremsweg des Rades und offenbar diejenigen Stellen bezeichnen, in denen der größte Druck zwischen den Berührungsflächen geherrscht hat. Weniger aber scheint beachtet worden zu sein, daß sich, allerdings seltener, neben diesen oder auch allein kurze Striche zeigen, deren Länge und Intervall mit denjenigen der Riffeln ziemlich übereinstimmt. Sie haben eine Breite von etwa 3 mm und eine Länge von etwa 5—10 mm und kommen manchmal nur einzeln, also gleichsam als eine punktierte Linie, manchmal aber zu ganzen Schaaren nebeneinanderliegend vor und bilden dann in ihrer Gesamtheit ein ähnliches Bild wie die Riffeln. Genau in der gleichen Weise erscheinen sie bisweilen auch auf denjenigen Schienen, die von Riffeln frei geblieben sind, aber solchen mit Riffeln gegenüberliegen, so daß es scheint, als ob sie die Anfänge von solchen und von der anderen Seite übertragen worden seien, oder als ob durch die Riffeln der anderen Seite eine bremsende Wirkung der Räder herbeigeführt worden wäre.

Beachtet man das Vorstehende und die Tatsache, daß diese Bremsstriche veränderlich sind, so kommt man zu der Überzeugung, daß sie durch gebremste Räder erzeugt werden, wobei auch der Nachschub des sekundär angetriebenen Rades gegenüber dem primär angetriebenen als Bremsung aufgefaßt werden kann. Nur in einem einzigen Falle wurden runde, punktförmige Bremsstriche beobachtet, die einen Durchmesser von 3 mm und einen mittleren Abstand von 48,33 mm hatten.

Auch diese strichpunktierten Bremsstriche müssen die Stellen der höchsten Druckspannung zeigen. Sie intermittieren, weil, wie schon gesagt, die elastischen Wellen beim gebremsten Rade nicht kontinuierlich, sondern wie eine gespannte Feder sprungweise zurückgehen, nachdem sie eine gewisse Spannung erhalten haben. An denjenigen Stellen, wo eine ganze Schaar nebeneinander vorkommt, deren Anfänge und Enden dann gegeneinander versetzt sind, geben sie also dadurch das Querprofil der gespannten Wellen und lassen auch auf deren Länge Rückschlüsse zu.

Im ersten Augenblick mag es vielleicht bei dieser Erklärung als widersinnig erscheinen, daß dieselbe Radbelastung in einem Falle Riffeln und in einem anderen keine erzeugen solle, so daß dieselbe Belastung in einem Falle, wenigstens scheinbar, eine viel größere Wirkung hervorbringt als in einem anderen. Nun darf aber dabei nicht vergessen werden, daß es hier nicht gerade die Belastung allein ist, die die Riffeln hervorbringt, sondern vorwiegend die verschiedenen besprochenen Umstände es sind, die die Hauptrolle spielen. Es wird darum nützlich sein, die Übereinstimmung mit einem ähnlichen Vorgange nachzuweisen, bei dem man, wohl lediglich durch Gewohnheit, nicht den Eindruck von etwas paradoxem hat.

Wenn nämlich in einer Werkzeugmaschine mit dem gleichen Drucke das eine Mal ein stumpfer Arbeitsstahl, das andere Mal ein zwar scharfer, aber ein solcher, der die gleiche Härte wie das zu bearbeitende Material hat, über dieses hinweggeführt wird, so ist bekanntlich eine Bearbeitung nicht zu erreichen. Soll das aber geschehen, so muß der Arbeitsstahl unbedingt härter und zugleich scharf oder spitz sein, denn das Wesentliche in diesem Falle besteht darin, daß er in das Material eindringen muß, genau ebenso, wie eine Abnutzung an zwei sich berührenden Flächen überhaupt nur dann eintreten kann, wenn die Moleküle der einen in die Zwischenräume derjenigen der anderen eindringen.

Das auf der Schiene laufende Rad, namentlich dann, wenn es sehr hart ist und gebremst wird, ist nun schließlich mit einem Arbeitsstahl vergleichbar, mit dem Unterschiede, daß man ihn in diesem Falle rund gemacht hat, damit er möglichst wenig positive Arbeit verrichtet. Im übrigen sind Trag- und Arbeitsstahl den gleichen Gesetzen unterworfen.

Soweit bisher bei den Riffeln Untersuchungen mittels der Kugeldruckprobe gemacht sind, können wesentliche Härteunterschiede an den verschiedenen Stellen der Riffeln nicht entdeckt werden. Solches könnte auch nur solange der Fall sein, als sie noch nicht vollständig ausgebildet sind. Ist es aber einmal geschehen, so muß zwischen dem Material und den äußeren Kräften ein Gleichgewichtszustand erreicht und überall an der Schienenoberfläche, wenigstens nahezu, die gleiche Härte vorhanden sein. Eine Vertiefung der fertigen Riffeln ist nur noch soweit denkbar, als Schlag- oder richtiger Fallwirkungen der Räder, durch sie veranlaßt, die Vertiefungen erweitern. Solche Fälle kommen aber vor, und man wird sie zweckmäßig als sekundäre Riffelbildung bezeichnen.

Im allgemeinen ist das aber nicht der Fall. Ist dann der Endzustand der Riffeln erreicht, dann können durch die Radeinwirkungen weitere Überschreitungen der Elastizitätsgrenze nicht mehr eintreten, sondern durch erstere werden darauf die Riffeln wieder abgestoßen und zwar um so schneller, je größer die Fahrgeschwindigkeit ist.

Auf Grundlage der gewonnenen Resultate können wir nunmehr bestimmt sagen: Eine Riffelbildung kommt dann zustande, wenn bei der Beanspruchung des Schienenmaterials durch die Räder die Umstände derartige sind, daß die in demselben hervorgerufenen Spannungen einen Wert erreichen, der ganz oder doch nahezu mit der Elastizitätsgrenze des Materials übereinstimmt.

Ein solcher Fall kann eintreten:

Erstens: Wenn das Material des Radreifens härter ist als dasjenige des Schienenkopfes.

Zweitens: Durch Schleifen der Räder:

a) besonders bei intensivem Schnellbremsen,
b) bei zu hoher Kraftentfaltung bezw. bei zu schnellem Einschalten,
c) beim Befahren von Kurven,
d) infolge des Vorschubes des primär angetriebenen Rades und des sprungweisen Nacheilens des sekundär angetriebenen,
e) aus verschiedenen Ursachen, wie ungleiche Raddurchmesser der Räder einer Achse, unzweckmäßige Radreifen und Schienenkopfprofile, ungleich abgenutzte Radreifen, ungleiche Festigkeit im Schienenkopfe usw.

Drittens: Durch beliebige Kombination der vorstehenden Ursachen, auch dann, wenn jede einzelne unter den obwaltenden Umständen für sich zu einer Riffelbildung nicht ausreicht. Ferner durch weitere Kombinationen dieser Ursachen mit:

a) Vibration, die durch die Betriebsart oder sonstige Umstände erzeugt wird,
b) vergrößerter Geschwindigkeit und
c) vergrößertem Raddruck, namentlich seines nicht ausgefederten Teils und endlich

d) zu schmaler Berührungsfläche zwischen Rad und Schiene infolge unzweckmäßiger Profilierung.

Zu dem gleichen Resultat kommen wir auf folgende Weise: Weil die Riffeln von einem ziemlich bestimmten Zeitpunkte an in die Erscheinung getreten sind oder doch vorher nicht bekannt waren, müssen unbedingt von diesem Zeitpunkte an auch neue Momente in den Betrieb eingeführt worden sein. Das ist in der Tat auch der Fall, und als solch neue Momente lassen sich bestimmt folgende anführen:

1. In seinen physikalischen Eigenschaften geändertes Material für Schienen und Radreifen, besonders aber relativ hartes Material der letzteren,
2. Einführung mechanischer Bremsvorrichtungen und dadurch bedingte höhere Bremswirkung,
3. Erhöhung des Raddrucks und namentlich Erhöhung seines nicht ausgefederten Teils,
4. Vergrößerung der Fahrgeschwindigkeit.

In bezug auf 1. sind wir auch in der Lage, einen praktischen Beweis anführen zu können. Der elektrische Betrieb wurde auf den Hamburger Bahnen im Jahre 1894 eingeführt und dabei zunächst noch Radreifen beibehalten, die ungefähr die gleiche Härte wie die Schienen, etwa 60—65 kg/qmm hatten. Unter diesen Umständen trat keine Riffelbildung ein. Als jedoch 1896 Radreifen mit einer Zugfestigkeit von etwa 92 kg/qmm eingeführt wurden, zeigten sich im gleichen Jahre noch nach ganz kurzer Zeit Riffeln, entsprechend der allmählichen Einführung dieser Reifen zunächst vereinzelt und dann immer zahlreicher. Sie traten nicht nur auf neuen Schienen ein, sondern auch auf solchen, die schon Jahre lang im Betrieb gelegen hatten, deren Oberfläche durch denselben folglich schon eine Verdichtung erfahren hatte. Als dann im nächsten Jahre ein gleicher Betrieb auf einer Linie eingerichtet wurde, die bis dahin mit Lokomotiven mit weicheren Radreifen befahren worden war, zeigte sich diese Erscheinung auch sehr schnell auf diesen Schienen, die zum größten Teil schon lange in Gebrauch waren.

Diesem einen Beispiele lassen sich sehr wahrscheinlich durch die Erfahrungen der anderen Bahnverwaltungen noch andere anschließen.

Diese kleine Arbeit ist zunächst nur bestimmt, für die weitere Bearbeitung der Frage einen Ariadnefaden anzugeben, um dem Labyrinth der bisher laut gewordenen verschiedenen und zum Teil scheinbar entgegengesetzten Meinungen zu entrinnen und dafür zu einer mehr systematischen und zielbewußten Fragestellung und Beantwortung zu gelangen. Sie macht weder Anspruch darauf, irgend etwas neues zu bieten, noch als abgeschlossen gelten zu wollen. Es ließ sich eine elementare Behandlung für diese Vorarbeit nicht nur nicht umgehen, sondern sie empfahl sich hierfür umsomehr, als bisher eine ähnliche nicht veröffentlicht worden ist, vielleicht gerade eben wegen dieser Elementarität.

Die Hauptarbeit bleibt noch zu tun, doch wird diese, die theoretische und ziffermäßige Feststellung, zweckmäßig erst nach Beschaffung weiteren Materials vorzunehmen sein.

---

## Die Unfälle auf deutschen Straßenbahnen im Jahre 1906.

(Bearbeitet in der Geschäftsstelle des Vereins.)

Der vorliegende Bericht ist der neunte der im Jahre 1898 begonnenen Unfallstatistik des Vereins. Er umfaßt die Berichte von

148 Bahnen mit 478 748 415 Wagenkm und 1 714 366 030 beförderten Personen,

während für

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1905 | 140 | „ | „ | 443 185 678 | „ | „ | 1 547 985 291 | „ „ |
| 1904 | 132 | „ | „ | 412 186 018 | „ | „ | 1 446 660 583 | „ „ |
| 1903 | 122 | „ | „ | 378 930 442 | „ | „ | 1 325 428 566 | „ „ |
| 1902 | 117 | „ | „ | 282 169 631 | „ | „ | 880 866 849 | „ „ |
| 1901 | 110 | „ | „ | 260 626 490 | „ | „ | 852 022 430 | „ „ |
| 1900 | 86 | „ | „ | 202 364 006 | „ | „ | 692 153 116 | „ „ |
| 1899 | 58 | „ | „ | 157 912 767 | „ | „ | 530 287 191 | „ „ |

berichteten.

**Verzeichnis der Bahnen,**
**deren Unfallberichte zu den nachstehenden Tabellen verwendet sind.**

1. Aachener Klb.-Ges.
2. Strb. Aachen — Herzogenrath.
3. Altenburger Strb.
4. Strb. Altona—Blankenese.
5. Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf.
6. Augsburger El. Strb.
7. El. Strb. Bamberg.
8. Barmer Strb.
9. Barmen-Schwelmer Strb.
10. Große Berliner Strb.
11. Berlin - Charlottenburger Strb.
12. Südliche Berliner Vorortbahn.
13. Westliche Berliner Vorortbahn.
14. Berliner Ostbahnen.
15. Berliner El. Strbn.
16. El. Strb. Berlin — Hohenschönhausen.
17. Strb. Warschauerbrücke—Zentralviehhof (Berlin).
18. Städtische Strb. Bielefeld.
19. Bochum - Gelsenkirchener Strb.
20. Strb. Bonn—Mehlem.
21. Städtische Strb. Bonn.
22. Brandenburger Strb.
23. Strb. in Braunschweig.
24. Bremer Strb.
25. Bremerhavener Strb.
26. Breslauer Str.-E.-Ges.
27. El. Strb. Breslau.
28. Städtische Strb. Breslau.
29. Stadtb. Briesen.
30. Strb. in Bromberg.
31. Cannstatter Strbn.
32. Große Casseler Strb.
33. Strb. in Chemnitz.
34. Coblenzer Strb.
35. Städtische Strb. Colmar i. E.
36. Städtische Strb. Cöln.
37. Cöpenicker Strb.
38. Crefelder Strb.
39. Danziger El. Strb.
40. Städtische Strb. Darmstadt.
41. Dessauer Strb.-Ges.
42. Dortmunder Kreisbn.
43. Strb. in Dortmund.
44. Dresdener Strb. (einschl. Mickten—Kötzschenbroda [Lößnitzbahn], Plauen — Deuben und Loschwitz—Pillnitz).
45. Dresdener Vorortbahn.
46. Strb. in Duisburg.
47. Dürener Dampfstrb.
48. Städtische Strb. Düsseldorf.
49. Düsseldorf - Duisburger Klb.
50. Bergische Klbn. Elberfeld.
51. El. Strb. Barmen—Elberfeld.
52. Städtische Strb. Elberfeld.
53. Strb. Elberfeld — Cronenberg—Remscheid.
54. Klb. Emden—Außenhafen.
55. Erfurter El. Strb.
56. Essener Strbn.
57. Städtische Strb. Frankfurt a. Main.
58. Vorortbahn Frankfurt a. M. —Eschersheim.
59. Strb. in Frankfurt a. O.
60. El. Strb. in Freiberg i. Sa.
61. Städtische Strb. Freiburg i. Br.
62. Geraer Strb.
63. Strb. M.-Gladbach.
64. Verein. Städteb. M.-Gladbach.
65. Strb. in Görlitz.
66. El. Strb. Gotha.
67. Städtische Strb. Graudenz.
68. Gubener Strb.
69. Hagener Strb.
70. Strb. Hagen—Iserlohn (mit Grüne—Nachrodt).
71. Städtische Strb. Halberstadt.
72. Hallesche Strb.
73. Stadtbahn Halle.
74. Strb. Halle—Merseburg.
75. Str.-E.-Ges in Hamburg.
76. Hamburg - Altonaer Zentralbahn.
77. El. Strb. Hamm i. W.
78. Strb. Hannover.
79. Strb. Haus Meer—Ürdingen.
80. Heidelberger Str.- und Bergbahn (nur Strb.).
81. El. Strb. Heidelberg—Wiesloch.
82. Strb. Herne — Baukau — Recklinghausen.
83. Strb. Herne—Sodingen.
84. Strb. in Hildesheim.
85. Hirschberger Talbahn.
86. Strb. Homburg v. d. H.
87. Hörder Kreisbahnen.
88. Strb. in Jena.
89. Städtische Strb. Karlsruhe.
90. Strb. in Kiel.
91. Königsberger Strb., Akt.-Ges.
92. Städtische Strb. Königsberg i. Pr.
93. Strb. in Landsberg a. W.
94. Große Leipziger Strb.
95. Leipziger El. Strb.
96. Dampfstrb. Gr. - Lichterfelde—Machnower Schleuse.
97. El. Strb. Gr.-Lichterfelde—Südende.
98. Strb. Liegnitz.
99. Lockwitztalb.
100. Lübecker Strb. (Wallbrecht Erben).
101. Strb. in Lübeck.
102. Magdeburger Str.-E.-Ges.
103. Mainzer Strb.
104. Städtische Strb. Mannheim (einschl. Ludwigshafen).
105. Strb. Meiderich — Dinslaken.
106. Meißener Strb.
107. Metzer Strb.
108. Strb. Mühlhausen i. Th.
109. Tramways Mülhausen i. Els.
110. Städtische El. Strb. Mülheim a. d. R.
111. Strb. Mülheim a. Rh.
112. Münchener Trambahn.
113. Städtische Strb. Münster i. W.
114. Strb. in Nordhausen.
115. Nürnberg-Fürther Strb.
116. Städtische Strb. Oberhausen, Rhld.
117. Strb. Osnabrück.
118. Strb. Paderborn—Senne.
119. Städtische Strb. Pirmasens.
120. Strb. in Plauen.
121. Posener Strb.
122. Strb. Recklinghausen — Herten—Wanne.
123. Strb. Regensburg.
124. Remscheider Strb.
125. Städtische Strb. Rheydt.
126. Rostocker Strb.
127. Kreis Ruhrorter Strb.
128. Saartaler Strbn.
129. El. Strb. in Schandau.
130. Siegener Kreisb.
131. Strb. in der Stadt Solingen.
132. Kreisb. Solingen.
133. Spandauer Strb.
134. Staßfurter Strb.
135. Strb. Steglitz — Grunewald.
136. Stettiner Str.-E.-Ges.
137. Strb. Stralsund.
138. Straßburger Strb.
139. Stuttgarter Strbn.
140. Strb. Thorn.
141. Strb. Tilsit.
142. Städtische Strb. Trier.
143. Strb. Türkheim — Drei Ähren.
144. Niederschles. Klbn. Waldenburg.
145. Wiesbadener Strbn.
146. Märkische Strb. Witten a. d. R.*
147. Würzburger Strb.
148. Zwickauer Strb.

Tabelle I.

**Gemeldete Unfälle mit schweren und tödlichen Verletzungen.**[1])

| Anzahl der Betriebe | Anzahl der Unfälle mit Verletzung | Wagenkilometer | Von den Unfällen zu 2 sind verletzt: schwer | Von den Unfällen zu 2 sind verletzt: tödlich | Summe von 4 u. 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9 | ohne Verletzungen | 47 050 | | | |
| | | 281 384 | | | |
| | | 548 046 | | | |
| | | 5 725 | | | |
| | | 212 144 | | | |
| | | 567 572 | | | |
| | | 213 420 | | | |
| | | 126 898 | | | |
| | | 36 635 | | | |
| | | = 2 038 874 Wagenkm | | | |
| 24 | mit nur leichten Verletzungen | 387 627 | | | |
| | | 428 183 | | | |
| | | 241 720 | | | |
| | | 545 931 | | | |
| | | 381 640 | | | |
| | | 1 188 488 | | | |
| | | 648 849 | | | |
| | | 212 837 | | | |
| | | 199 800 | | | |
| | | 64 931 | | | |
| | | 1 046 708 | | | |
| | | 202 045 | | | |
| | | 635 315 | | | |
| | | 235 634 | | | |
| | | 449 158 | | | |
| | | 885 848 | | | |
| | | 160 047 | | | |
| | | 582 487 | | | |
| | | 1 816 317 | | | |
| | | 1 003 305 | | | |
| | | 243 699 | | | |
| | | 535 487 | | | |
| | | 203 028 | | | |
| | | 106 515 | | | |
| | | = 12 405 599 Wagenkm | | | |
| 22 | mit 1 | 588 746 | — | 1 | 1 |
| | | 276 919 | 1 | — | 1 |
| | | 244 918 | — | 1 | 1 |
| | | 899 903 | 1 | — | 1 |
| | | 523 921 | 1 | — | 1 |
| | | 205 111 | — | 1 | 1 |
| | | 210 795 | 1 | — | 1 |
| | | 1 233 312 | 1 | — | 1 |
| | | 467 313 | — | 1 | 1 |
| | | 853 439 | — | 1 | 1 |
| | | 503 873 | 1 | — | 1 |
| | | 599 684 | 1 | — | 1 |
| | | 482 309 | — | 1 | 1 |
| | | 164 121 | 1 | — | 1 |
| | | 1 379 637 | 1 | — | 1 |
| | | 272 523 | 1 | — | 1 |
| | | 586 160 | 1 | — | 1 |

[1]) Seit 1904 werden nur die Unfälle mit schweren und tödlichen Verletzungen in die Statistik aufgenommen

| Anzahl der Betriebe | Anzahl der Unfälle mit Verletzung | Wagenkilometer | Von den Unfällen zu 2 sind verletzt schwer | Von den Unfällen zu 2 sind verletzt tödlich | Summe von 4 u. 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | 605 344 | 1 | — | 1 |
| | | 869 694 | 1 | — | 1 |
| | | 434 894 | — | 1 | 1 |
| | | 312 910 | — | 1 | 1 |
| | | 1 054 443 | 1 | — | 1 |
| 15 | mit 2 | 805 967 | 1 | 1 | 2 |
| | | 443 738 | 2 | — | 2 |
| | | 752 596 | 2 | — | 2 |
| | | 399 429 | 1 | 1 | 2 |
| | | 583 513 | 2 | — | 2 |
| | | 818 840 | — | 2 | 2 |
| | | 327 952 | 2 | — | 2 |
| | | 743 196 | 1 | 1 | 2 |
| | | 416 325 | 1 | 1 | 2 |
| | | 401 662 | 1 | 1 | 2 |
| | | 2 258 631 | 2 | — | 2 |
| | | 466 376 | 1 | 1 | 2 |
| | | 662 110 | 2 | — | 2 |
| | | 926 557 | 2 | — | 2 |
| | | 1 096 974 | 1 | 1 | 2 |
| 19 | mit 3 | 989 376 | 1 | 2 | 3 |
| | | 636 005 | 2 | 1 | 3 |
| | | 1 082 425 | 3 | — | 3 |
| | | 499 886 | 2 | 1 | 3 |
| | | 971 583 | 3 | — | 3 |
| | | 747 532 | 2 | 1 | 3 |
| | | 1 945 044 | 3 | — | 3 |
| | | 997 600 | 3 | — | 3 |
| | | 1 577 957 | 3 | — | 3 |
| | | 889 211 | 3 | — | 3 |
| | | 1 799 297 | 2 | 1 | 3 |
| | | 4 266 780 | 3 | — | 3 |
| | | 1 335 406 | 3 | — | 3 |
| | | 1 079 754 | 3 | — | 3 |
| | | 750 245 | 2 | 1 | 3 |
| | | 640 278 | 2 | 1 | 3 |
| | | 580 383 | 3 | — | 3 |
| | | 875 631 | 2 | 1 | 3 |
| | | 1 562 172 | 2 | 1 | 3 |
| 10 | mit 4 | 633 462 | 4 | — | 4 |
| | | 3 367 832 | 3 | 1 | 4 |
| | | 2 022 641 | 4 | — | 4 |
| | | 3 157 061 | 1 | 3 | 4 |
| | | 1 003 738 | 2 | 2 | 4 |
| | | 1 141 324 | 2 | 2 | 4 |
| | | 1 400 934 | 3 | 1 | 4 |
| | | 2 823 227 | 4 | — | 4 |
| | | 2 739 409 | 4 | — | 4 |
| | | 1 350 463 | 2 | 2 | 4 |
| 9 | mit 5 | 2 373 155 | 5 | — | 5 |
| | | 3 157 921 | 3 | 2 | 5 |
| | | 3 819 847 | 5 | — | 5 |
| | | 2 514 195 | 3 | 2 | 5 |
| | | 1 307 342 | 4 | 1 | 5 |
| | | 811 473 | 3 | 2 | 5 |

| Anzahl der Betriebe | Anzahl der Unfälle mit Verletzung | Wagenkilometer | Von den Unfällen zu 2 sind verletzt: schwer | Von den Unfällen zu 2 sind verletzt: tödlich | Summe von 4 u. 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | 1 215 884 | 5 | — | 5 |
| | | 1 117 382 | 3 | 2 | 5 |
| | | 3 414 402 | 5 | — | 5 |
| 4 | mit 6 | 1 236 094 | 6 | — | 6 |
| | | 16 387 918 | 6 | — | 6 |
| | | 1 055 563 | 4 | 2 | 6 |
| | | 1 317 289 | 5 | 1 | 6 |
| 7 | mit 7 | 790 012 | 6 | 1 | 7 |
| | | 2 213 169 | 4 | 3 | 7 |
| | | 856 012 | 4 | 3 | 7 |
| | | 2 281 014 | 5 | 2 | 7 |
| | | 6 905 466 | 6 | 1 | 7 |
| | | 5 784 479 | 6 | 1 | 7 |
| | | 1 409 225 | 6 | 1 | 7 |
| 2 | mit 8 | 2 185 500 | 6 | 2 | 8 |
| | | 608 591 | 8 | — | 8 |
| 6 | mit 9 | 4 864 365 | 5 | 4 | 9 |
| | | 8 645 921 | 8 | 1 | 9 |
| | | 3 708 127 | 6 | 3 | 9 |
| | | 2 591 376 | 9 | — | 9 |
| | | 8 328 443 | 7 | 2 | 9 |
| | | 4 925 875 | 9 | — | 9 |
| 4 | mit 12 | 2 972 536 | 11 | 1 | 12 |
| | | 3 097 020 | 9 | 3 | 12 |
| | | 18 108 327 | 10 | 2 | 12 |
| | | 6 082 585 | 10 | 2 | 12 |
| 1 | mit 13 | 6 881 629 | 11 | 2 | 13 |
| 2 | mit 14 | 6 593 754 | 14 | — | 14 |
| | | 4 314 139 | 13 | 1 | 14 |
| 2 | mit 15 | 5 635 865 | 14 | 1 | 15 |
| | | 5 086 381 | 14 | 1 | 15 |
| 1 | mit 16 | 8 594 643 | 15 | 1 | 16 |
| 2 | mit 17 | 39 007 937 | 13 | 4 | 17 |
| | | 7 750 911 | 16 | 1 | 17 |
| 1 | mit 19 | 4 995 117 | 10 | 9 | 19 |
| 1 | mit 20 | 5 341 920 | 8 | 12 | 20 |
| 1 | mit 23 | 8 822 671 | 23 | — | 23 |
| 2 | mit 25 | 15 215 784 | 21 | 4 | 25 |
| | | 8 800 064 | 22 | 3 | 25 |
| 1 | mit 35 | 29 485 687 | 26 | 9 | 35 |
| 1 | mit 50 | 17 979 125 | 39 | 11 | 50 |
| 1 | mit 51 | 14 147 681 | 49 | 2 | 51 |
| 1 | mit 180 | 82 873 635 | 155 | 25 | 180 |
| 1906 148 | | 478 748 415 | 766 | 168 | 934 |
| 1905 140 | | 443 185 678 | 671 | 139 | 840 |
| 1904 132 | | 412 186 018 | 732 | 140 | 872 |
| 1903 122 | | 378 930 442 | 623 | 173 | 796 |
| 1902 117 | | 282 169 631 | 505 | 131 | 636 |
| 1901 110 | | 260 626 490 | 508 | 195 | 703 |
| 1900 86 | | 202 364 006 | 392 | 155 | 547 |
| 1899 58 | | 157 912 767 | 293 | 126 | 419 |

## Darstellung der Unfälle mit schwerer Verletzung und tödlichem Ausgange, geordnet nach den Ursachen.

### Tabelle II.

| Art der Verletzung | Fahrgäste: Aussteigen: Eigene Schuld | Fahrgäste: Aussteigen: Haftpflicht | Fahrgäste: Einsteigen: Eigene Schuld | Fahrgäste: Einsteigen: Haftpflicht | Fahrgäste: Zusammenstöße: zw. Straßenbahnwagen | Fahrgäste: Zusammenstöße: mit fremden Fahrzeugen | Fahrgäste: Ohne einen durch den Betrieb gegebenen Grund vom Wagen gefallen | Fahrgäste: Zu starkes Bremsen u. schnelles Durchfahren von Weichen u. Krümmungen: nicht betrunken | Fahrgäste: Zu starkes Bremsen u. schnelles Durchfahren von Weichen u. Krümmungen: betrunken | Fahrgäste: Entgleisung | Fahrgäste: elektrische Störungen | Fahrgäste: durch Plattformverschlüsse | Fahrgäste: durch Glassplitter ohne Zusammenstöße | Fahrgäste: aus dem Wagen gelehnt und an nahen Gegenstand gestoßen | Fahrgäste: sonstige Ursachen | Passanten: Ohne Schuld des Führers: Kinder | Passanten: Ohne Schuld des Führers: Erwachsene | Passanten: Ohne Schuld des Führers: Betrunkene | Passanten: Ohne Schuld des Führers: Bei Zusammenstößen: Kinder | Passanten: Ohne Schuld des Führers: Bei Zusammenstößen: Erwachsene | Passanten: Mit Schuld des Führers: Kinder | Passanten: Mit Schuld des Führers: Erwachsene | Passanten: Mit Schuld des Führers: Bei Zusammenstößen: Kinder | Passanten: Mit Schuld des Führers: Bei Zusammenstößen: Erwachsene | Passanten: zwischen Wagen und nahen Gegenstand geraten | Passanten: durch scheuende Pferde | Passanten: sonstige Ursachen | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| schwer. . . | 179 | 5 | 89 | 2 | 42 | 22 | 14 | 12 | 4 | 3 | 4 | 2 | . | 3 | 4 | 77 | 182 | 20 | . | 91 | . | 1 | . | . | 4 | 1 | 5 | 766 |
| tödlich. . . | 16 | . | 9 | . | 1 | . | 2 | . | . | . | . | . | . | . | . | 78 | 48 | 9 | . | 4 | . | . | . | . | 1 | . | . | 168 |
| Summe . . | 195 | 5 | 98 | 2 | 43 | 22 | 16 | 12 | 4 | 3 | 4 | 2 | . | 3 | 4 | 155 | 230 | 29 | . | 95 | . | 1 | . | . | 5 | 1 | 5 | 934 |
| | 413 = 44,22 % Fahrgäste; 1905 = 338 = 41,78 % „ | | | | | | | | | | | | | | | 521 = 55,78 % Passanten; 1905 = 472 = 58,22 % „ | | | | | | | | | | | | | |
| Prozente der Gesamtsumme 1906 . . | 20,88 | 0,54 | 10,49 | 0,21 | 4,60 | 2,35 | 1,71 | 1,29 | 0,43 | 0,32 | 0,43 | 0,21 | . | 0,32 | 0,43 | 16,59 | 24,62 | 3,11 | . | 10,17 | . | 0,11 | . | . | 0,54 | 0,11 | 0,54 | 100 % |
| 1905 . . | 19,78 | 0,49 | 12,11 | 0,25 | 2,10 | 1,48 | 1,61 | 1,61 | 0,12 | 0,74 | 0,37 | 0,37 | . | 0,25 | 0,49 | 19,29 | 25,34 | 2,97 | 0,12 | 9,77 | . | . | . | 0,12 | 0,25 | . | 0,37 | „ |
| 1904 . . | 23,12 | 0,57 | 10,98 | 0,11 | 2,40 | 2,29 | 2,40 | 0,92 | . | 0,23 | 0,34 | 0,34 | . | . | 1,15 | 18,08 | 23,34 | 1,37 | 0,46 | 9,97 | 0,11 | 0,23 | . | 0,23 | 0,23 | 0,11 | 0,72 | „ |
| 1903 . . | 22,30 | 1,00 | 10,64 | 0,24 | 1,50 | 1,13 | 2,26 | 1,00 | 0,12 | 0,36 | 0,24 | 0,24 | . | 0,12 | 1,13 | 18,43 | 23,94 | 3,51 | 0,63 | 8,15 | . | 0,48 | . | 1,08 | . | 0,48 | 1,00 | „ |
| 1902 . . | 21,64 | 2,36 | 8,80 | 0,63 | 2,20 | 0,94 | 1) 1,26 | 1,26 | 0,94 | 0,16 | 1) 0,16 | 1) 0,47 | 1) 0,16 | 1) 0,16 | 2,05 | 18,24 | 18,40 | 5,35 | . | 10,53 | . | 0,63 | . | 1,57 | 1) 0,31 | 1) 0,47 | 1,41 | „ |
| 1901 . . | 23,19 | 1,14 | 9,53 | 0,28 | 1,99 | 1,28 | . | 1,42 | 0,28 | 1,56 | . | . | . | . | 2,84 | 20,20 | 15,36 | 3,84 | 0,14 | 9,67 | 0,14 | 0,14 | . | 0,43 | . | . | 6,54 | „ |
| 1900 . . | 20,29 | 1,46 | 11,52 | 0,91 | 3,11 | 0,37 | . | 2) 1,28 | . | 2) 1,46 | . | . | . | . | 2,38 | 17,73 | 19,20 | 5,67 | 0,18 | 9,14 | . | . | . | 0,73 | . | . | 4,57 | „ |
| 1899 . . | 21,72 | 1,67 | 10,26 | 0,24 | 1,91 | 0,96 | . | 4,06 | . | . | . | . | . | . | 0,24 | 17,66 | 21,96 | 4,53 | 0,72 | 8,35 | 0,24 | 0,96 | 0,24 | 2,39 | . | . | 1,91 | „ |

1) In den Jahren 1899/1901 unter den sonstigen Ursachen aufgeführt. — 2) Im Jahre 1899 in Spalte 7 (jetzt 8) mit enthalten.

## Tabelle III.

### Darstellung der seit 1899 gemeldeten Unfälle.

| | Bahnbetriebe | Wagen-kilometer | Beförderte Personen | Fälle schwer | Fälle tot | Summe aus Kolonne 4 und 5 | Die Fälle „schwer“ entfallen auf: Passanten | | Fahrgäste | | Die Fälle „tot“ entfallen auf: Passanten | | Fahrgäste | | Die Fälle „schwer“ u. „tot“ zusammengenommen entfallen auf: Passanten | | Fahrgäste | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1906 | 33 | 14 444 473 | 44 945 836 | . . . ohne schwere und tödliche Unfälle¹) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 115 | 464 303 942 | 1 669 420 194 | 766 | 168 | 934 | 79 | 302 | 7 | 378 | 78 | 62 | 2 | 26 | 157 | 364 | 9 | 404 |
| | 148 | 478 748 415 | 1 714 366 030 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1905 | 33 | 14 545 185 | 39 671 286 | . . . ohne schwere und tödliche Unfälle¹) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 107 | 428 640 493 | 1 508 314 005 | 671 | 139 | 810 | 93 | 263 | 10 | 305 | 64 | 52 | 2 | 21 | 157 | 315 | 12 | 326 |
| | 140 | 443 185 678 | 1 547 985 291 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1904 | 17 | 7 730 354 | 20 768 847 | . . . ohne schwere und tödliche Unfälle¹) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 115 | 404 455 664 | 1 425 891 736 | 732 | 140 | 872 | 88 | 274 | 5 | 365 | 77 | 42 | — | 21 | 165 | 316 | 5 | 386 |
| | 132 | 412 186 018 | 1 446 660 583 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1903 | 22 | 10 240 666 | 32 620 237 | . . . . . . . . . ohne Unfälle | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 268 689 776 | 1 292 808 329 | 623 | 173 | 796 | 85 | 235 | 4 | 299 | 67 | 71 | — | 35 | 152 | 306 | 4 | 334 |
| | 122 | 378 930 442 | 1 325 428 566 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1902 | 24 | 12 174 173 | 33 660 177 | . . . . . . . . . ohne Unfälle | | | | | | | | | | | | | | |
| | 93 | 269 995 458 | 847 206 672 | 505 | 131 | 636 | 61 | 196 | 8 | 240 | 58 | 47 | 1 | 25 | 119 | 243 | 9 | 265 |
| | 117 | 282 169 631 | 880 866 849 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1901 | 15 | 5 161 888 | 12 690 209 | . . . . . . . . . ohne Unfälle | | | | | | | | | | | | | | |
| | 95 | 255 464 602 | 839 332 221 | 508 | 195 | 703 | 83 | 164 | 5 | 256 | 71 | 79 | 2 | 43 | 154 | 243 | 7 | 299 |
| | 110 | 260 626 490 | 852 022 430 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1900 | 15 | 4 121 184 | 13 988 944 | . . . . . . . . . ohne Unfälle | | | | | | | | | | | | | | |
| | 71 | 198 242 822 | 678 164 172 | 392 | 155 | 547 | 55 | 138 | 6 | 193 | 47 | 73 | — | 35 | 102 | 211 | 6 | 228 |
| | 86 | 202 364 006 | 692 153 116 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1899 | 9 | 2 874 902 | 8 006 561 | . . . . . . . . . ohne Unfälle | | | | | | | | | | | | | | |
| | 49 | 156 037 865 | 522 281 630 | 293 | 126 | 419 | 40 | 106 | 1 | 146 | 43 | 58 | — | 25 | 83 | 164 | 1 | 171 |
| | 58 | 157 912 767 | 530 287 191 | | | | | | | | | | | | | | | |

¹) Seit 1904 werden nur die schweren und tödlichen Unfälle in die Statistik aufgenommen.

## Tabelle IIIa.

(Entwickelt aus Tabelle III.)

### Darstellung der Gefahrenziffern und Vergleiche mit den Vorjahren.

#### A. Passanten.

| Erklärung | Jahr | schwer verletzt | | tödlich verletzt | | insgesamt | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene | zusammen |
| Gefahrenziffer, d. i. Wagenkilometer auf 1 verunglückten Passanten, in vollen Tausend (obere Zahl); Anzahl der Unfälle (untere Zahl) | 1906 | 6 060<br>79 | 1 585<br>302 | 6 138<br>78 | 7 722<br>62 | 3 049<br>157 | 1 315<br>364 | 919<br>521 |
| Zunahme oder Abnahme der Unfälle bezogen auf die Betriebsleistung | 1906 gegen 1905 | 4 714<br>— 28,5 | 1 691<br>+ 6,0 | 6 925<br>+ 12,8 | 8 522<br>+ 10,4 | 2 807<br>— 8,4 | 1 411<br>+ 7,3 | 989<br>+ 2,2 |
| Gefahrenziffer des Vergleichsjahres, in vollen Tausend (obere Zahl) | 1906 gegen 1904 | 4 684<br>— 29,3 | 1 504<br>— 5,4 | 5 353<br>— 14,6 | 9 814<br>+ 27,1 | 2 498<br>— 22,0 | 1 304<br>— 0,9 | 857<br>— 7,2 |
| Zunahme oder Abnahme in Prozenten (untere Zahl) | 1906 gegen 1903 | 4 458<br>— 35,9 | 1 612<br>+ 1,7 | 5 656<br>— 8,5 | 5 337<br>— 44,6 | 2 493<br>— 22,3 | 1 238<br>— 6,2 | 827<br>— 11,1 |

#### B. Fahrgäste.

| Erklärung | Jahr | schwer verletzt | | tödlich verletzt | | insgesamt | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene | Kinder | Erwachsene | zusammen |
| Gefahrenziffer, d. i. beförderte Fahrgäste auf 1 verunglückten Fahrgast, in vollen Tausend (obere Zahl); Anzahl der Unfälle (untere Zahl) | 1906 | 244 909<br>7 | 4 535<br>378 | 857 183<br>2 | 65 939<br>26 | 190 485<br>9 | 4 243<br>404 | 4 151<br>413 |
| Zunahme oder Abnahme der Unfälle bezogen auf die Betriebsleistung | 1906 gegen 1905 | 154 798<br>— 58,2 | 5 075<br>+ 11,9 | 773 992<br>— 10,7 | 73 713<br>+ 11,6 | 128 999<br>— 47,6 | 4 748<br>+ 11,9 | 4 579<br>+ 10,3 |
| Gefahrenziffer des Vergleichsjahres, in vollen Tausend (obere Zahl) | 1906 gegen 1904 | 289 332<br>+ 18,1 | 3 963<br>— 14,4 | —<br>— | 68 889<br>+ 4,5 | 289 332<br>+ 51,8 | 3 748<br>— 13,2 | 3 699<br>— 12,2 |
| Zunahme oder Abnahme in Prozenten (untere Zahl) | 1906 gegen 1903 | 331 357<br>+ 35,3 | 4 433<br>— 2,3 | —<br>— | 37 869<br>— | 331 357<br>+ 73,9 | 3 968<br>— 6,9 | 3 921<br>— 5,8 |

## Unfälle aus sonstigen Ursachen.

### I. Fahrgäste:

(Erläuterung zur Tabelle II, Spalte 15.)

Die 4 schwer verletzten Fahrgäste verunglückten aus folgenden Anlässen:

Erwachsene:

1. Durch einen Wagenruck fiel der Schaffner auf den Fahrgast . . . = 1
2. Beim Anfahren im Wageninnern zu Fall gekommen . . . . . . . . . = 1
3. Nach dem Aussteigen von einem den Bahnwagen anfahrenden Automobil gegen einen Baum gedrückt = 1
4. Beim Aufsteigen durch die zurückschnellende Bremskurbel geschlagen . . . . . . . . . . . . . . . = 1

Zusammen = 4

### II. Passanten:

(Erläuterung zur Tabelle II, Spalte 27.)

Die 5 schwer verletzten Passanten verunglückten aus folgenden Anlässen:

a) Erwachsene:

1. Beim Nachlaufen gegen einen Oberleitungsmast gerannt . . . . = 1
2. Unter einer Eisenbahnüberführung auf einer Leiter stehend vom Bahnwagen umgestoßen . . . . . . . = 1
3. Der Motorwagen streifte ein neben dem Gleis liegendes Feldbahngleis, welches einen danebenstehenden Schachtmeister umriß . . . . . . = 1

b) Kinder:

4. Beim Erklettern eines Mastes, um ein Vogelnest auszunehmen, mit der Hochspannungsleitung in Berührung gekommen . . . . . . = 1
5. Von einem Wagen überfahren, unter den das Kind bei dessen Stillstand gekrochen war . . . . = 1

Zusammen = 5

Von den in Tabelle II unter den Passanten nachgewiesenen 521 Unfällen haben sich ereignet:

A. Durch Hervorkommen hinter einem Bahnwagen und Überfahren durch einen entgegenkommenden Zug

45 Unfälle, davon 10 tödliche;

B. durch Hervorkommen hinter einem Straßenfuhrwerk und Überfahren durch einen entgegenkommenden Zug

24 Unfälle, davon 9 tödliche.

## Tabelle IV.

### Unfälle, durch Anhängewagen verursacht.

| Jahr | Betriebsleistungen | | Aussteigen vom Motorwagen in der Fahrt | | Einsteigen in den Motorwagen in der Fahrt | | Gegenlaufen und Gegenfahren | | sonstige Ursachen[1] | | Zusammen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zugkilometer | Anhängewagen-kilometer | schwer | tot | schwer | tot | schwer | tot | schwer | tot | schwer | tot |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1906 | 364 951 567 | 113 796 848 | 13 | 5 | 7 | 5 | 1 | — | 1 | 2 | 22 | 12 |
| 1905 | 344 380 246 | 98 805 432 | 8 | 2 | 10 | 2 | 2 | — | 2 | — | 22 | 4 |
| 1904 | 326 589 493 | 85 596 525 | 8 | 4 | 11 | 1 | 2 | — | 3 | 2 | 24 | 7 |
| 1903 | 304 910 224 | 74 020 218 | 10 | 1 | 10 | 2 | 4 | — | 6 | — | 30 | 3 |
| 1902 | 229 890 453 | 52 279 178 | 14 | 3 | 11 | — | 5 | — | 9 | 1 | 39 | 4 |

[1] Die Unfälle in Spalte 9 und 10 ereigneten sich:

1. Vom Vorderwagen, auf den sich der Getötete gehängt hatte, gefallen und durch den Anhängewagen überfahren.
2. In Selbstmordabsicht zwischen Motor- und Anhängewagen geworfen.
3. In der Trunkenheit zwischen Motor- und Anhängewagen gelaufen.

Die fortlaufend geführte, besondere Statistik der Unfälle durch Anhängewagen dient dem Zwecke, die Öffentlichkeit von der Unrichtigkeit ihrer vorgefaßten Meinung über die größere Gefährlichkeit der Anhängewagen gegenüber der der Motorwagen zu überzeugen.

Auch in diesem Jahre ergibt sich, daß der Anhängewagen wesentlich ungefährlicher ist, als das erste Fahrzeug eines Zuges, und daß somit ein Verbot oder eine Beschränkung der Anhängewagen insofern eine erhebliche Gefahrenvermehrung bedingt, als die betroffenen Bahnen dadurch gezwungen werden, statt der ausfallenden Anhängewagen einzeln fahrende, zusätzliche Motorwagen einzustellen.

Es sind im Berichtsjahr gefahren worden:

364 951 567 Zugkm (d. i. die Leistung der jeweils ersten Fahrzeuge eines Zuges) sowie

113 796 848 Wagenkm von Fahrzeugen, die dem ersten Fahrzeug des Zuges — einerlei ob Lokomotive oder Motorwagen — angehängt waren.

Die den Motorwagen, den Dampflokomotiven oder Pferdebahnwagen in ihrer Eigenschaft als erstes Fahrzeug des Zuges zur Last fallenden Fälle sind die folgenden:

| | | |
|---|---|---|
| Tab. II, Spalte 5, 6, 16 bis 26 | = 581 | Fälle, |
| sowie aus Spalte 27 . . . . | = 2 | „ , |
| zusammen also . . . . . . | 583 | „ . |

Hiervon sind auszunehmen:

| | | |
|---|---|---|
| Tab. IV, Spalte 7 . 1 Fall; Spalte 9 . 3 Fälle | = | 4 Fälle, |
| | bleiben | 579 Fälle. |

Den Anhängewagen in ihrer Eigenschaft als dem ersten Fahrzeug des Zuges angehängte Wagen fallen die in Tabelle IV enthaltenen 34 Fälle zur Last.

Von den übrigen, weder unter den Motorwagen noch unter den Anhängewagen genannten Unfällen kann angenommen werden, daß sie sich gleichmäßig unter die beiden Betriebsarten verteilen, so daß sie aus der Vergleichsrechnung entfallen. Hiernach kamen im Berichtsjahr:

579 Unfälle auf 364 951 567 Motorwagenkm oder

1 Unfall auf 630 313 (Vorjahr 697 126) Motorwagenkm und

34 Unfälle auf 113 796 848 Anhängewagenkm oder

1 Unfall auf 3 346 966 (Vorjahr 3 800 209) Anhängewagenkm.

**Der Motorwagen oder das erste Fahrzeug eines Zuges ist demnach**

$\frac{3\,346\,966}{630\,313}$ = **rd. 5,3 mal so gefährlich als jedes dem ersten Wagen angehängte Fahrzeug** eines Zuges. In den Vorjahren war das Verhältnis 5,4; 4,2; 2,7; 2,0; 1,5; 1,4 und 1,4.

Auch die absolute Höhe der Unfälle durch Anhängewagen nahm seit 1901 ständig ab und zwar von 54 Unfällen im Jahre 1901 auf 43 im Jahre 1902, 33 im Jahre 1903, 31 im Jahre 1904, 26 im Jahre 1905 und 34 im Berichtsjahr (Abnahme 37 %), obgleich die Betriebsleistung der Anhängewagen seit der Zeit von 47 Mill. auf 113 Mill. Wagenkm (Zunahme 140 %) stieg.

Nur ein Bruchteil aller Bahnen hat solche Unfälle aufzuweisen: im Jahre 1902 25 von 117, 1903 = 22 von 122, 1904 = 22 von 132, 1905 = 19 von 140 und im Berichtsjahr 24 von 148 Bahnen, während die übrigen 124 Bahnen mit 52 313 229 Anhängewagenkm keine Unfälle zu verzeichnen hatten.

---

**Die Zusammenstöße.**

An der Statistik über Zusammenstöße mit Straßenfuhrwerk nahmen mit brauchbaren Berichten teil:

| | | |
|---|---|---|
| 1899: | 16 Betriebe mit rd. | 25 000 000 Zugkilometern, |
| 1900: | 71 „ „ „ | 121 000 000 „ , |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1901: | 104 Betriebe | mit rd. | 210 000 000 | Zugkilometern, |
| 1902: | 115 „ | „ „ | 231 000 000 | „ , |
| 1903: | 117 „ | „ „ | 222 000 000 | „ , |
| 1904: | 128 „ | „ „ | 264 000 000 | „ , |
| 1905: | 136 „ | „ „ | 275 000 000 | „ , |
| 1906: | 144 „ | „ „ | 292 000 000 | „ . |

Die Einteilung der Tabellen ist ebenso wie im Vorjahr gehalten, um Vergleiche zu ermöglichen.

**Es wird hier besonders darauf aufmerksam gemacht, daß in der folgenden Tabelle in der Spalte „Anerkannte oder gerichtlich erwiesene Schuld“ nur solche Fälle aufgeführt sind, in denen die Beteiligten durch gerichtliches Urteil als die Schuldigen bezeichnet waren oder aber durch Zahlung des Schadens oder Abbitte sich freiwillig als schuldig bekannten.**

## A. Zusammenstöße mit Straßenfuhrwerken.

### Tabelle V.

| Betriebsart | | Geleistete Zugkilometer | Zusammenstöße mit | | | Schuldbeteiligung: Anerkannte oder gerichtlich erwiesene Schuld | | | Unentschieden | Unglücklicher Zufall |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lastwagen | Personenwagen | zusammen | des Fuhrmanns | des Führers | Beider | | |
| 1. Elektr. Betrieb [1]) 139 Betriebe | Anz. | 290 071 260 | 9972 | 1423 | 11 395 | 7058 | 1188 | 352 | 1578 | 1219 |
| | % | | 87,5 | 12,5 | 100,0 | 61,9 | 10,4 | 3,1 | 13,9 | 10,7 |
| 2. Pferde-Betrieb [1]) 5 Betriebe | Anz. | 1 545 336 | 4 | — | 4 | 3 | — | — | 1 | — |
| | % | | 100,0 | — | 100,0 | 66,6 | — | — | 33,4 | — |
| 3. Dampf-Betrieb [1]) 5 Betriebe | Anz. | 689 063 | 9 | 2 | 11 | 7 | 1 | — | 2 | 1 |
| | % | | 81,8 | 18,2 | 100,0 | 63,6 | 9,1 | — | 18,2 | 9,1 |
| 4. Insgesamt im Berichtsjahr 144 Betriebe | Anz. | 292 305 659 | 9985 | 1425 | 11 410 | 7068 | 1189 | 352 | 1581 | 1220 |
| | % | | 87,5 | 12,5 | 100,0 | 61,9 | 10,4 | 3,1 | 13,9 | 10,7 |
| 5. Insgesamt in 1905 136 Betriebe | Anz. | 274 841 040 | 8786 | 1311 | 10 097 | 6067 | 1088 | 299 | 1525 | 1118 |
| | % | | 87,0 | 13,0 | 100,0 | 60,9 | 10,8 | 3,0 | 15,1 | 11,1 |

[1]) Die Namen der zugehörigen Betriebe siehe hinten.

Hiernach entfällt bei dem elektrischen Betrieb, der wohl allein interessiert:

ein Zusammenstoß:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1906 | auf | 25 456 | Zugkilometer, | | |
| 1905 | „ | 26 951 | „ | = + 5,9 % | Gefahrenzunahme oder -minderung im Berichtsjahr gegenüber dem Vergleichsjahr. |
| 1904 | „ | 27 955 | „ | = + 9,8 „ | |
| 1903 | „ | 26 551 | „ | = + 4,3 „ | |
| 1902 | „ | 28 430 | „ | = + 11,7 „ | |
| 1901 | „ | 27 032 | „ | = + 6,2 „ | |
| 1900 | „ | 19 178 | „ | = — 32,7 „ | |

Beteiligung der fremden Fahrzeuge:

| | Lastfuhrwerk | Personenfuhrwerk |
|---|---|---|
| 1906 | 87,5 % | 12,5 % |
| 1905 | 87,0 „ | 13,0 „ |
| 1904 | 87,8 „ | 12,2 „ |
| 1903 | 88,4 „ | 11,6 „ |
| 1902 | 86,2 „ | 13,8 „ |
| 1901 | 86,9 „ | 13,1 „ |
| 1900 | 87,5 „ | 12,5 „ |

**B. Zusammenstöße zwischen 2 Straßenbahnwagen.**

Tabelle VI.

| Betriebsart | Geleistete Zugkilometer | Anzahl der Zusammenstöße | Personen wurden bei den Zusammenstößen verletzt | |
|---|---|---|---|---|
| | | | tödlich | schwer |
| 1. Elektrischer Betrieb . . . . . [1]) 139 Betriebe | 290 071 260 | 1559 | 1 | 50 |
| 2. Pferde-Betrieb . . . . . . . . [1]) 5 Betriebe | 1 545 336 | — | — | — |
| 3. Dampf-Betrieb . . . . . [1]) 5 Betriebe | 689 063 | — | — | — |
| Insgesamt . . . . . . . . . . 144 Betriebe | 292 305 659 | 1559 | 1 | 50 |

Es entfiel bei den elektrischen Betrieben:

ein Zusammenstoß:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1906 | auf | 186 056 | Zugkilometer, | |
| 1905 | „ | 245 018 | „ = + 31,7 % | Gefahrenzunahme oder -minderung im Berichtsjahr gegenüber dem Vergleichsjahr. |
| 1904 | „ | 248 998 | „ = + 33,9 „ | |
| 1903 | „ | 242 047 | „ = + 30,1 „ | |
| 1902 | „ | 249 264 | „ = + 33,9 „ | |
| 1901 | „ | 186 411 | „ = + 0,2 „ | |
| 1900 | „ | 112 833 | „ = — 64,6 „ | |

Die Zahl der Personen, die hierbei schwer verletzt wurden, hat sich gegen 1905 von 8 auf 51 erhöht; darunter befindet sich eine tödliche Verletzung. Es entfiel eine Verletzung:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1906 | auf | 5 801 425 | Zugkilometer, | |
| 1905 | „ | 33 965 669 | „ = + 85,5 % | Gefahrenzunahme oder -minderung im Berichtsjahr gegenüber dem Vergleichsjahr. |
| 1904 | „ | 13 904 571 | „ = + 39,7 „ | |
| 1903 | „ | 14 845 551 | „ = + 55,9 „ | |
| 1902 | „ | 27 970 899 | „ = + 82,2 „ | |
| 1901 | „ | 14 669 114 | „ = + 52,8 „ | |
| 1900 | „ | 5 495 615 | „ = — 5,5 „ | |

[1]) Die Namen der zugehörigen Betriebe siehe hinten.

Zu Tabelle V und VI, 1.

Aachen.
Aachen—Herzogenrath.
Altenburg.
Altona—Blankenese.
Alt-Rahlstedt—Volksdorf.
Augsburg.
Bamberg.
Barmen (städt.).
Barmen—Schwelm.
Barmen—Elberfeld.
Berliner el. Strb.
Berlin—Hohenschönhausen.
Berliner Ostbahnen.
Berlin, Warschauerbrücke—Zentralviehhof.
Bielefeld.
Bochum—Gelsenkirchen.
Bonn (städt. Strb.).
Braunschweig.
Bremen.
Bremerhaven.
Breslau, Str.-E.-Ges.
Breslau, El. Strb.
Breslau (städt.).
Briesen.
Bromberg.
Cannstatt.
Cassel.
Chemnitz.
Coblenz.
Colmar i. E.
Cöln.
Cöpenick.
Crefeld.
Danzig.
Darmstadt.
Dessau.
Dortmund, Krsb.
Dortmund, Strb.
Dresdner Strb.
Dresdner Vorortb.
Duisburg.
Düsseldorf—Duisburg.
Düsseldorf.
Elberfeld, Bergische Klbn.
Elberfeld—Cronenberg—Remscheid.
Elberfeld (städt.).
Emden—Außenhafen.
Erfurt.
Essen.
Frankfurt a. M. (städt.).
Frankfurt a. O.
Freiberg i. Sa.
Freiburg i. Brsg.
Gera.
M.-Gladbach.
„ ; verein. Städteb.
Görlitz.
Gotha.
Graudenz.
Guben.
Hagen.
Hagen—Iserlohn.
Halberstadt.
Halle—Merseburg.
Halle, Stadtbahn.
Halle, Strb.
Hamburg-Altonaer Zentralb.
Hamburg, Str.-E.-Ges.
Hamm.
Hannover.
Haus Meer—Ürdingen.
Heidelberg.
Heidelberg—Wiesloch.
Herne—Recklinghausen.
Herne—Sodingen.
Hildesheim.
Hirschberger Talbahn.
Homburg v. d. H.
Hörder Kreisbahn.
Jena.
Karlsruhe.
Kiel.
Königsberg i. P. (städt.).
Königsberg i. P., Strb.-Akt.-Gs.
Landsberg a. d. W.
Leipzig, Große Strb.
Leipzig, El. Strb.
Gr. Lichterfelde—Südende.
Liegnitz.
Lockwitztalbahn.
Lübeck (Allg. Lok.-u. Strb.-Gs.).
Lübeck (Wallbrecht).
Magdeburg.
Mainz.
Mannheim.
Meiderich—Dinslaken.
Meißen.
Metz.
Mühlhausen i. Th.
Mülhausen i. E.
Mülheim a. d. R.
Mülheim a. Rh.
München.
Münster.
Nordhausen.
Nürnberg—Fürth.
Oberhausen.
Osnabrück.
Paderborn—Senne.
Pirmasens.
Plauen.
Posen.
Recklinghausen—Wanne.
Regensburg.
Remscheid.
Rheydt.
Rostock.
Ruhrort.
Saartaler Strbn.
Schandau.
Siegener Krsbn.
Solingen, Stadtb.
Solingen, Kreisb.
Spandau.
Staßfurt.
Steglitz—Grunewald.
Stettin.
Stralsund.
Straßburg i. Els.
Stuttgart.
Thorn.
Tilsit.
Trier.
Türkheim—Drei Ähren.
Waldenburg i. Schles.
Wiesbaden.
Witten a. d. R.
Würzburg.
Zwickau.

Zu Tabelle V und VI, 2.

Brandenburg a. H.
Bremerhaven.
Breslau, Str.-E.-Ges.
Cöln.
Hamburg, Str.-E.-Ges.

Zu Tabelle V und VI, 3.

Bonn—Mehlem.
Düren, Dampfstrb.
Frankfurt a. M. (Vorortb.).
Gr. Lichterfelde—Machnower Schleuse.
Mülhausen i. Els.

## Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Die Aktiengesellschaft Binger Nebenbahnen zu Bingen a. Rh. ist Vereinsmitglied geworden.

Nachdem am 1. Juli d. J. der Betrieb der Münchener Trambahn-Aktiengesellschaft auf die Stadtgemeinde München übergegangen ist, wird von dieser die Mitgliedschaft beim Verein unter der Bezeichnung „Städtische Straßenbahn München" fortgesetzt.

## Isolierung von Griffstangen an elektrischen Straßenbahnwagen.

(Ergebnis der Rundfrage El. B. $\frac{53}{07}$ vom 1. 2. 07.)

Das Ergebnis der Rundfrage des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen über Isolierung der Griffstangen und die Unfälle durch Stromübergänge auf elektrische Bahnen ist folgendes:

Von den 134 beantwortenden Betrieben scheiden zwei aus, weil sie infolge ihrer Bahnanlage und Wagenkonstruktion keine Griffstangen besitzen.

In den verbleibenden 132 Betrieben sind in den Jahren 1904—1906 insgesamt 27 nachgewiesene Fälle von Stromübergängen bei Fahrgästen und Bediensteten angegeben, und außerdem wird von 13 Betrieben das Vorkommen leichter elektrischer Schläge zugegeben. In 5 Fällen war die Entgleisung und die damit verbundene Isolierung des Wagens von den Schienen die unmittelbare Ursache der Verletzung des Fahrgastes.

Eine dauernde Schädigung ihrer Gesundheit als Folge des Unfalles trugen 2 Personen davon (Nervenleiden, Gehörschwächung) und in 3 Fällen mußte Entschädigung seitens der Bahn gezahlt werden.

Die Frage über Notwendigkeit der isolierten Griffstangen beantworten nur 17 Betriebe mit „Ja" und 83 mit „Nein", während 12 Betriebe sie als „zweckmäßig" oder „wünschenswert" bezeichnen.

In einem Betriebe wurde die Isolierung der Griffstangen von der Aufsichtsbehörde gefordert, und zwar soll sie durch Umhüllung der Griffstangen mit Leder durchgeführt werden.

16 Betriebe bezeichnen die alleinige Isolierung der Griffstangen zur Sicherung gegen Stromübergänge als ungenügend und praktisch kaum durchführbar. Isolierte Griffstangen sind bei 21 Bahnen, und zwar in nachfolgender Ausführung vorhanden:

| Art der Isolierung | An Holzteile des Wagenkastens angeschraubt | Schnurumwicklung | Lederüberzug | Lackiert | Holzverkleidung | Holzgriffe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Betriebe | 7 | 2 | 8 | 2 | 1 | 1 |

Verschiedene Betriebe erblicken eine Schwierigkeit in der Verwendung des Isoliermaterials in bezug auf Aussehen und Haltbarkeit.

Bei 87 Bahnen sind die Griffstangen geerdet, größtenteils durch leitende Verbindung mit dem Untergestell. 3 Betriebe betrachten diese Erdung als genügende Sicherung gegen Stromübergänge.

1 Betrieb erblickt im Sandstreuen vor beiden Rädern eine Zunahme der Möglichkeit für das Eintreten von Stromübergängen, infolgedessen hat dieser Betrieb nach einem hierdurch entstandenen Unfalle die Sandstreuvorrichtung einseitig angeordnet. 41 Betriebe haben die Griffstangen nicht geerdet, während 4 Betriebe hierüber keine Angaben gemacht haben.

### Zusammenfassung:

Ernstliche Gefährdung von Personen durch Stromübergänge beim Aufsteigen auf elektrisch betriebene Straßenbahnwagen sind bei 132 Betrieben in den Jahren 1904—1906 so selten vorgekommen, daß die überwiegende Zahl der Betriebe die Isolierung der Griffstangen nicht für notwendig erachtet, und dabei wird insbesondere von großen Betrieben die Meinung vertreten, daß eine völlige Sicherung der Fahrgäste gegen Stromübergänge hierdurch nicht geschaffen werden kann.

## Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

### Zusammenstellung der im Monat Juni 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Juni 1907 sind 463 Unfälle angemeldet worden, und zwar kein Unfall aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 463 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 384 Unfällen im Vorjahr.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | |
|---|---|
| in 3 ( 3) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in 100 ( 94) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| in 360 (287) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |
| zus. 463 (384)[1] | Fälle. |

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 24 ( 35), |
| Montage | 76 ( 53), |
| Dienstage | 64 ( 59), |
| Mittwoche | 70 ( 50), |
| Donnerstage | 74 ( 57), |
| Freitage | 80 ( 65), |
| Sonnabende | 70 ( 61), |
| unbekannte Tage | 5 ( 4), |
| zusammen | 463 (384)[1]. |

B die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 40 ( 35) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 182 (158) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 152 (126) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 78 ( 60) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 11 ( 5) | „ , |
| zusammen | 463 (384)[1]) | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 5 ( 1), |
| B | 372 (343), |
| Seite | 377 (344) |
| Übertrag | 377 (344) |
| C | 83 ( 40), |
| D | 2 (—), |
| E | — (—), |
| Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen | 1 (—), |
| zusammen | 463 (384)[1]. |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

A. 14 181. Aufhängung einer Anzahl nebeneinander liegender Stromzuführungsleitungen elektrischer Bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

S. 23 567. Federnde Lagerung eines um eine Fahrzeugachse angeordneten Elektromotors unter Verwendung einer die Achse mit Spiel umgebenden Ankerwelle. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

H. 36 687. Stoßauffangvorrichtung für Eisenbahnwagenachsen. — S. E. Henderson, Washington.

P. 17 880. Untergestellagerung für Eisenbahnfahrzeuge mit einstellbaren Achsen. — Edgar Peckham, New York.

P. 18 485. In Gleiskrümmungen einstellbare, aus mehreren Rahmen bestehende Straßenbahn-Schutzvorrichtung. — John Post, Philadelphia.

A. 14 299. Aufhängung einer Anzahl nebeneinander liegender Stromzuführungsleitungen elektrischer Bahnen; Zus. z. Anm. A. 14 180. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

A. 14 071. Herzstück. — Fa. P. Andersen, Kopenhagen.

B. 43 140. Bremselektromagnet für Schienen- oder Radbremsen mit einem der Geschwindigkeit des Fahrzeuges angepaßten Bremsdruck. — Rudolf Braun, Manchester.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

W. 26 582. Wechselstromschaltung für Eisenbahnfahrzeuge, deren Motoren über im Fahrzeuge mitgeführte Transformatoren streckenweise aus einer Oberleitung und streckenweise aus einer dritten Schiene, die unter anderer (niedrigerer) Spannung als die Oberleitung steht, gespeist werden. — George Westinghouse, Pittsburg, V. St. A.

2. Bau.

R. 22 316. Schienenbefestigung auf Holzschwellen. — Max Rüping, Berlin.

**Erteilungen.**

1. Betrieb.

187 096. Sandstreuer mit Rührarmen am Abschlußorgan. Emanuel von Planta, Bern, Schweiz.

187 368. Selbsttätig wirkender Haltestellenanzeiger. — Strickmaschinenfabrik Textil, Hayn & Leilich, Chemnitz.

187 552. Streckenstromschließer; Zus. z. Pat. 163 640. — Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin.

187 452. Zugsteuerung mit elektromagnetisch oder pneumatisch gesteuerten Einzelschaltern; Zus. z. Pat. 166 483. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

187 690. Nach Auslösung einer Sperrvorrichtung sich selbsttätig öffnender und schließender Selbstentlader. — Theodor Kopf, Ürdingen a. Rh.

187 691. Bremsspindel mit ausrückbarem Vorgelege zum Ingangsetzen einer zweiten, gesonderten Bremseinrichtung. — Leipziger Elektrische Straßenbahn, Leipzig.

187 900. Lösevorrichtung für Radbremsen mit verschiebbaren, oberen Keilbremsklötzen. — Albert Rothenberg, Altenessen.

187 732. Stationsanzeiger. — Paul Süßmitt, Königshütte, O.-S., und Arthur Huld, Gößnitz, S.-A.

187 644. Bremsfahrschalter für elektrisch betriebene Fahrzeuge, bei dem durch Einstellung der Hauptfahrschaltwalze auf die Bremsstellungen die Fahrtrichtungsschaltwalze selbsttätig in die zur Bremsung erforderliche Stellung geführt wird. — Harry Utter Hart, Le Havre, Frankreich.

187 965. Einrichtung zur Verriegelung des Stromabnehmers eines elektrisch betriebenen Fahrzeuges, der je nach der Lage seines Drehpunktes eine Hoch- oder eine Niederspannungsfahrleitung beschleift, und des Umschalters im Fahrzeuge, der den Stromabnehmer an die Hoch- oder Niederspannungsapparate anschließt. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

2. Bau.

187 388. Aus einem Stück hergestellte Metallquerschwelle. — Benjamin W. Ellicott, Dover, New Jersey, V. St. A.

187 597. Fräsmaschine zum Einschneiden von Eisenbahnschwellen. — Trenail Société anonyme pour l'exploitation du trenail et ses applications, Paris.

187 391. Anschluß des Pflasterbetons an Straßenbahnschienen. — Fa. Robert Kieserling, Altona, Elbe.

187 898. Eisenbahnschwelle aus Winkeleisen. — Pennsylvania Steel Tie Company, Pittsburg, V. St. A.

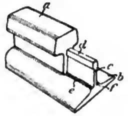
187 962. Schienenreiniger. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

**Amerikanische Patente.**

**1. No. 849 607. — William L. Grant in Columbia, Staat Tennessee.**

**Laschenlose Schienenstoßverbindung.**

Das Ende der Schiene *a* hat einen vorspringenden Schienenfuß *b*, auf dem ein schmaler Steg *c* mit Kopf *d* und seitlich angeordneten Verzahnungen *e*, *f* vorgesehen ist. Das Ende der hiermit zu verbindenden Schiene besitzt einen mit einem Schienenkopf versehenen vorspringenden

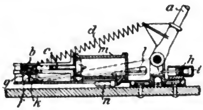



Steg, der mit einer dem Steg *c* und Kopf *d* entsprechenden Aussparung, und auf seiner Unterseite mit den Verzahnungen *e*, *f* entsprechenden Verzahnungen ausgestattet ist. Nachdem beide Schienenenden ineinander geschoben und auf den Schwellen befestigt sind, sind sie gegen Verschiebung und Lockerung gesichert und bedürfen keiner weiteren Beaufsichtigung.

**2. No. 851 029. — Simeon F. Pierce in St. Paul, Staat Minnesota.**

**Kontaktstangen-Anhebevorrichtung.**

Die Kontaktstange *a* wird bei richtigem Arbeitsgange von der mit dem Kreuzkopf *b* der Kolbenstange *c* verbundenen Feder *d* in ihrer Arbeitsstellung erhalten, und ein Zurückgehen des Kolbens *e* nebst seiner Kolbenstange mittels des unter der Einwirkung der Feder *f* stehenden Sperrzahnes *g* verhindert. Verläßt jedoch die Kontaktrolle zufällig den Leitungsdraht, dann zieht die Feder *d* die Stange *c* vorübergehend vorwärts, wobei der mit der Nabe der letzteren verbundene Kolben *h*

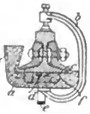


in dem Bremszylinder *i* nach rückwärts verschoben wird. Bei dieser Bewegung wird der den Sperrzahn *g* betätigende Winkelhebel *k* mit Hilfe der mit dem Kolben *h* verbundenen Stange *l* gedreht und der Kreuzkopf *b* freigegeben, der unter der Einwirkung der Feder *d* den Kolben *e* in dem Zylinder *m* vor sich herschiebt, wobei die Kontaktstange *a* sinkt. Um letztere wieder anzuheben, wird Druckluft durch das Rohr *n* in den Zylinder *m* geleitet, wodurch der Kolben *e* nach links verschoben, die Kolbenstange *c* gesperrt und die Kontaktstange *a* wieder angehoben wird.

**3. No. 851 340. — Harold P. Brown in Montclair Staat New Jersey.**

**Vorrichtung zum Anlöten von Kontaktbändern.**

Um zwei Schienenenden einer Rückleitung leitend zu verbinden, wird der Schmelztiegel *a* mit Hilfe der Klammer *b*

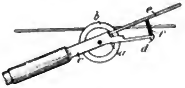


unter dem Schienenfuß *c* befestigt. In der Oberfläche des Tiegels ist eine Aussparung *d* zur Aufnahme des Kontaktbandes *e* sowie des Lötmaterials vorgesehen, und neben der Aussparung *d* eine Kammer *f* zur Aufnahme des chemischen Materials angeordnet, das bei seiner Entzündung die nötige Hitze zum Löten ohne Gasentwicklung entwickelt. Während des Lötvorganges läßt sich neues Material durch den seitlichen Trichter *g* nachfüllen.

**4. No. 851 415. — Charles Y. Haile in Uniontown, Staat Pennsylvanien.**

**Kontaktrolle.**

Die Wangen *a* der die Kontaktrolle *b* tragenden Gabel *c* sind nach rückwärts verlängert und dienen zur Aufnahme der Führungsstifte *d*, die mit den mit einem Ende in den hohlen Wangen *a* sitzenden Führungsschienen *e* starr verbunden sind. Zwischen letzteren und den verlängerten Enden der Wangen *a* sind die die Führungs-

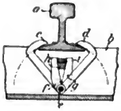


stifte *d* umgebenden Druckfedern *f* angeordnet. Da die Enden der Führungsschienen *e* zu beiden Seiten des Leitungsdrahtes über diesen hinausragen, ist ein Abspringen der Kontaktrolle *b* ausgeschlossen, und weil die Führungsschienen auf ihrer ganzen Oberseite glatt sind und nur von schwachen Federn *f* angehoben werden, kann die Kontaktrolle die Aufhängedrähte stoßfrei passieren.

**5. No. 851 551. — Allen Newell in Guadalajara, Republik Mexico.**

**Schienenbefestigung auf Metallschwellen.**

Der Fuß der Schiene *a* ruht in den Ausschnitten der senkrechten Wände der U-förmigen Metallschwelle *b*, in denen die



die Befestigungshaken *c*, *d* tragende Welle *e* ruht. Der Haken *d* besitzt zwei Schenkel *f*, zwischen denen der Schenkel *g* des Hakens *c* angeordnet ist. Nachdem beide Haken über den Schienenfuß geschoben sind, wird der keilförmige Block *h* zwischen die Schenkel *f*, *g* gelegt und dann mittels des

durch beide Seitenwände der Schwelle tretenden Keiles *i* niedergetrieben, wobei die Haken *c*, *d* den Schienenfuß fest umfassen und festhalten.

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

### 1. Kleinbahn Steinhelle—Medebach, G. m. b. H.

(Betrieben von der Kleinbahnabteilung der Provinzialverwaltung in Münster.)

Anlagekapital . . . . . . . . 1 350 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . 2 %.
Berichtsjahr vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| **Personenverkehr:** | | |
| Personen . . . . . . . . . | 89 848 | 85 559 |
| Personenkilometer . . . . | 1 109 274 | 1 010 397 |
| Kilometer f. d. Person . . . | 12,35 | 11,91 |
| Einnahme f. d. Person . . M | 0,53 | 0,54 |
| oder für 1 km . . . . Pf | 4,3 | 4,6 |
| (Auf den Kopf des Verkehrsgebiets entfallen 9 Reisen.) | | |
| **Güterverkehr:** | | |
| Tonnen . . . . . . . . . . | 30 231 | 34 878 |
| Tonnenkilometer . . . . . | 649 686 | 688 073 |
| Kilometer f. d. Tonne . . . | 21,49 | 19,73 |
| Einnahme f. d. Tonne . . M | 1,93 | 1,77 |
| „ f. d. Tonnenkm Pf | 0,09 | 0,09 |
| Betriebseinnahmen: | | |
| f. d. Bahnkilometer . . M | — | 3 141 |
| f. d. Zugkilometer . . . „ | — | 1,10 |
| Betriebsausgaben: | | |
| f. d. Bahnkilometer . . „ | — | 2 037 |
| f. d. Zugkilometer . . . „ | — | 0,70 |
| Zugkilometer . . . . . . | 106 016 | 103 676 |
| Achskilometer: | | |
| Personenwagen . . . . . | — | — |
| Güter- und Gepäckwagen | 910 539 | 944 456 |
| Zusammen . . . | 1 389 779 | 1 434 449 |
| Gesamteinnahmen . . . M | — | 114 276 |
| Betriebsausgaben . . . . „ | — | 73 971 |
| Erneuerungsfonds . . . „ | — | 10 163 |
| Gewinn . . . . . . . . . „ | — | 30 141 |

### 2. Kleinbahn Haspe-Vörde—Breckerfeld, G. m. b. H.

(Betrieben von der Kleinbahnabteilung der Westfälischen Provinzialverwaltung in Münster.)

Anlagekapital . . . . . . . . 963 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . 2 %.
Berichtszeit vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

Betrieb.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| **Personenverkehr:** | | |
| Personen . . . . . . . . | 117 315 | 136 223 |
| Personenkilometer . . . . | 788 961 | 861 618 |
| Kilometer f. d. Person . . . | 6,73 | 6,34 |
| Einnahme f. d. Person . . Pf | 23,4 | 22,4 |
| „ f. d. Personenkilometer . . „ | 3,3 | 3,5 |
| **Güterverkehr:** | | |
| Stückgüter . . . . . . . t | 3 457 | 4 194 |
| Wagenladungen . . . . . t | 22 929 | 31 576 |
| Gesamt-Tonnenkilometer . . | 208 393 | 296 960 |
| Kilometer f. d. Tonne . . . | 7,90 | 8,30 |
| Einnahme f. d. Tonne . . M | 1,15 | 1,28 |
| „ f. d. Tonnenkm Pf | 14,6 | 15,4 |
| Achskilometer: | | |
| Personenwagen . . . . . | 242 000 | 240 960 |
| Güter-, Gepäck- und Rollwagen . . . . . . . . . | 218 600 | 281 420 |
| Zusammen . . . | — | 522 380 |
| Betriebseinnahmen: | | |
| f. d. km Bahnlänge . . M | — | 8 687 |
| f. d. Zugkm . . . . . . „ | — | 1,27 |
| Betriebsausgaben: | | |
| f. d. km Bahnlänge . . „ | — | 6 080 |
| f. d. Zugkm . . . . . . „ | — | 0,89 |
| Gesamteinnahmen . . . „ | — | 78 962 |
| Betriebsausgaben . . . . „ | — | 55 270 |
| Erneuerungsfonds . . . „ | — | 3 509 |
| Spezialreservefonds . . . „ | — | 595 |
| Gewinn . . . . . . . . . „ | — | 19 588 |

### 3. Hirschberger Talbahn Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 1 000 000 M.
Obligationen . . . . . . . . 971 500 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . 4 %.
5. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 36 000 | 36 000 | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 12,80 | 12,80 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . „ | 3,55 | 3,55 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 1 390 323 | 1 493 301 | — |
| für das Kilometer Bahnlänge | 108 619 | 116 664 | 7 |
| für das Wagenkilometer | 2,40 | 2,49 | 4 |
| Fahrten für den Einwohner | 39 | 41 | 7 |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 579 789 | 599 684 | — |
| für das Kilometer Bahnlänge | 45 296 | 46 850 | 3 |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen M | 213 181 | 228 170 | — |
| für das Kilometer Bahnlänge „ | 16 655 | 17 826 | 7 |
| für das Wagenkilometer Pf | 0,37 | 0,38 | 3 |
| für den Fahrgast überhaupt „ | 0,15 | 0,15 | — |
| für den Abonnenten „ | 0,09 | 0,09 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast „ | 0,15 | 0,15 | — |
| **Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise** km | 14,60 | 14,60 | — |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen | 15 | 15 | — |
| Anhängewagen | 10 | 10 | — |

Abonnenten erbrachten mit 9334 M 4% der Personeneinnahme (8877 M und 4% im Vorjahr) und stellten mit 108 898 Fahrten 7% der Fahrgäste (Vorjahr 99 029 Fahrten und 7% der Fahrgäste).

29% der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (174 416 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Fahrgeld | 228 170 |
| Stromabgabe, Installation, Reklame, Verschiedenes, Vortrag (931 M) | 10 199 |
| Zusammen | 238 369 |

| | M |
|---|---|
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben | 117 177 |
| Reservefonds | 2 307 |
| Unterstützungskasse | 200 |
| Tantième, Vorstand | 3 490 |
| 4% Dividende | 40 000 |
| Vortrag | 1 069 |
| Kursverlust usw. | 2 642 |
| Erneuerungsfonds | 34 123 |
| Zinsen | 37 361 |
| Zusammen | 238 369 |

**4. Würzburger Straßenbahn Akt.-Ges.**

Aktienkapital . . . . . . . . 2 000 000 M.
Hypotheken . . . . . . . . 50 000 „
Garantierte Dividende . . . . . . . 6%.

| | 1905/06 | 1906/07 |
|---|---|---|
| **Einwohnerzahl des Einflußgebiets** | 80 300 | 81 500 |
| **Bahnlänge im Jahresdurchschnitt:** | | |
| im ganzen km | 14,02 | 13,66 |
| auf 10 000 Einwohner „ | 1,7525 | 1,7075 |
| **Jahresfrequenz:** | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 2 841 892 | 2 893 582 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 202 703 | 211 829 |
| für das Wagenkilometer | 3 | 3 |
| Fahrten für den Einwohner | etwa 29 | 29 |
| **Betriebsdichte:** | | |
| Wagenkilometer im ganzen km | 1 069 771 | 1 044 578 |
| für das Kilometer Bahnlänge „ | 76 303 | 76 470 |
| **Betriebseinnahme:** | | |
| im ganzen M | 261 546 | 265 505 |
| für das Kilometer Bahnlänge „ | 18 655 | 19 436 |
| für das Wagenkilometer Pf | 24,4 | 25,4 |
| für den Fahrgast überhaupt „ | 9,2 | 9,2 |
| für den Abonnenten „ | 3,8 | 3,8 |
| für den bar zahlenden Fahrgast „ | 10 | 10 |

| | 1905/06 | 1906/07 |
|---|---|---|
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) . . . . . km | 18,31 | 17,88 |
| Wagenpark: | | |
| Motorwagen | 36 | 36 |
| Anhängewagen | 9 | 9 |

Abonnenten erbrachten mit 15 254 M 5,7 % der Personeneinnahme (14 240 M und 5,4 % im Vorjahr) und stellten mit 391 076 Fahrten 13,5 % der Fahrgäste (Vorjahr 368 836 Fahrten und 12,9 % der Fahrgäste).

1,1 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (12 023 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 271 502 |
| Betriebsausgaben | 226 102 |
| selbstverdienter Überschuß | 45 401 |
| Verlust von Schuckert & Co. | 146 916 |
| verfügbar | 192 317 |

| | M |
|---|---|
| Verteilung: | |
| 6 % Dividende | 120 000 |
| Tilgung | 26 002 |
| Erneuerung (1,6 % des Anlagekapitals) | — |
| Reservefonds | 6 315 |
| Tantièmen | 5 060 |

### 5. Elektrizitätswerke Thorn, Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 1 200 000 M.
Grundschulden . . . . . . . 150 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . . 4 %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

### A. Straßenbahn.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 45 000 | 47 000 | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 6,5 | 6,77 | 4 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,44 | 1,44 | 0 |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 1 123 805 | 1 216 296 | 8,5 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 173 500 | 179 500 | — |
| für das Wagenkilometer | 2,63 | 2,63 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 25 | 25,8 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 438 929 | 464 408 | 6 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 65 500 | 71 000 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 112 723 | 121 581 | 8 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 17 400 | 17 900 | — |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 0,27 | 0,26 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 0,10 | 0,10 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | — | — | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | — | — | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 7,8 | 8,68 | 11 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 13 | 15 | — |
| Anhängewagen | 8 | 11 | — |

5,3 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (24 564 km).

Die Oberleitung wurde in das Bügelsystem umgebaut, und Stromzeitzähler in die Wagen eingebaut. Die letzteren hatten den Erfolg, den Stromverbrauch trotz Mehrleistung von

25479 Rechnungskm um 26217 KW/Std. oder 10% gegen das Vorjahr herabzusetzen. Relativ ging derselbe von 629 auf 500 W/Std. für das Rechnungskm zurück (20%).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Fahrgeldeinnahme | 121 675 |
| Stromeinnahme | 71 386 |
| Zählermiete | 3 805 |
| Installationen | 14 749 |
| Verschiedenes | 1 437 |
| zusammen | 213 052 |
| Betriebsausgaben | 122 548 |
| Zinsen | 6 193 |
| Rückstellung für zweifelhafte Ausstände | 1 000 |
| Tilgung | 12 500 |
| Erneuerung (Entnahme 33 704 M, wovon 17 534 M für die Bügeleinrichtung) | 20 000 |
| Reservefonds | 2 541 |
| 4% Dividende | 48 000 |
| Vortrag | 270 |
| zusammen | 213 052 |

**B. Elektrizitätswerk.**

| | | Licht | Bahn |
|---|---|---|---|
| Erzeugte Kilowattstunden | | 326 508 | 224 172 |
| Davon nutzbar abgegeben | % | 75 | |
| Kohleverbrauch | t | 1 378 | |
| „ | M | 21 425 | |
| Kilowattwert d. Anschlüsse d. i. + 25%. | „ | 823 | |

Stromabgabe:

111 601 KW/Std. f. Licht mit 50 998 M Einnahme.
123 016 „ „ Kraft „ 20 388 „ „ .

Der Betrieb des Elektrizitätswerkes gestaltete sich sehr ungünstig, weil die Verhandlungen mit der Stadt über die Konzession einer Erweiterung der alten, zum Teil verbrauchten Anlage nicht zum Ziele führten und kostspielige Provisorien errichtet werden mußten.

**6. Straßenbahn Herne—Baukau—Recklinghausen**

(im Besitze obiger Gemeinden).

Anlagekapital . . . . . . . . 822 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . $7^1/_2$ %

9. Geschäftsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | | 93 600 | 98 600 | 5,34 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | | |
| im ganzen | km | 8,94 | 9,00 | 0,67 |
| auf 10 000 Einwohner | „ | 0,95 | 0,91 | 0,44 |
| Jahresfrequenz: | | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | | 1 848 099 | 1 980 980 | 7,19 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 206 900 | 220 110 | 6,38 |
| für das Wagenkilometer | | 2,94 | 3,08 | 4,76 |
| Fahrten für den Einwohner | | 1,97 | 2,01 | 2,03 |
| Betriebsdichte: | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | | 629 035 | 640 278 | 1,79 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 70 360 | 71 140 | 1,11 |
| Betriebseinnahme: | | | | |
| im ganzen | M | 269 524 | 290 066 | 7,62 |
| für das Kilometer Bahnlänge | „ | 30 148 | 32 229 | 6,91 |
| für das Wagenkilometer | Pf | 42,8 | 45,3 | 5,84 |
| für den Fahrgast überhaupt | „ | 14,6 | 14,6 | — |
| für den Abonnenten | „ | 4,9 | 4,9 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast | „ | 15,9 | 16,1 | 1,62 |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise | km | 10,78 | 10,78 | — |
| Wagenpark: | | | | |
| Motorwagen | | 15 | 14 | — |
| Anhängewagen | | 7 | 7 | — |

Abonnenten erbrachten mit 12 823,60 M 4,3% der Personeneinnahme (11 406,80 M und 4,3% im Vorjahr) und stellten mit 252 720 Fahrten 12,8% der Fahrgäste (Vorjahr 234 120 Fahrten und 12,6% der Fahrgäste).

1,5% der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (9819 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen (davon 2184 M aus Gepäckverkehr) | 297 178 |
| Betriebsausgaben (d. i. 26 Pf f. d. Wagenkm) | 163 383 |
| Abgabe an die Provinz | 3 183 |
| Abschreibungen | 59 371 |
| 2 Reservefonds | 7 095 |
| Rücklage f. d. Berufsgen. Beiträge | 1 000 |
| Seite | 234 032 |
| Übertrag | 234 032 |
| Unterstützungskasse | 500 |
| $7^1/_2$ % Dividende | 61 650 |
| Vortrag | 996 |
| zusammen | 297 178 |

Die Kraftstation erzeugte 481 050 KW Std.

**7. Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld.**

Aktienkapital . . . . . . . . 1 250 000 M.
Obligationen . . . . . . . . 2 688 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . 5 %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | | — | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen | km | 11,62 | 11,62 |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen | | 9 727 812 | 9 949 000 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 837 161 | 856 196 |
| für das Wagenkilometer | | 3,21 | 3,21 |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | | 3 056 717 | 3 097 020 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 263 056 | 266 525 |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen | M | 897 082 | 919 944 |
| für das Kilometer Bahnlänge | „ | 77 217 | 79 185 |
| für das Wagenkilometer | Pf | 0,29 | 0,29 |
| für den Fahrgast überhaupt | „ | 0,09 | 0,09 |
| für den Abonnenten | „ | 0,00 | 0,01 |
| für den bar zahlenden Fahrgast | „ | 0,08 | 0,08 |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) | km | 24,10 | 24,10 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | | 66 | 66 |
| Anhängewagen | | 105 | 99 |

Abonnenten erbrachten mit 97 837,22 M 11 % der Personeneinnahme (90 758,50 M und 10 % im Vorjahr).

28,9 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (893 601 km).

Abrechnung.

| | | M |
|---|---|---|
| **Einnahmen:** | | |
| Betriebseinnahmen (aus Personenbeförderung) | | 919 945 |
| d. i. f. d. Zugkm | 41,7 Pf | |
| „ „ Wagenkm | 29,7 „ | |
| „ „ Platzkm | 1,04 „ | |
| Vergütung für Betriebsführung der städtischen Straßenbahn | 5 000 M | |
| Verschiedenes | 19 861 „ | 24 861 |
| zusammen | | 944 806 |
| **Ausgaben:** | | |
| Betriebsausgaben (bei 12,8 Pf Strompreis gemessen in der Kraftstation und 436 W/Std. Verbrauch für das Rechnungskilometer, ohne Abgabe an die Städte, die 4 % der Betriebseinnahme beträgt) | | 613 901 |
| d. i. f. d. Zugkm | 27,8 Pf | |
| „ „ Wagenkm | 19,8 „ | |
| „ „ Platzkm | 0,7 „ | |
| „ „ Person | 6,2 „ | |
| „ „ km Bahnlänge | 52 843 M | |

| | M | | M |
|---|---|---|---|
| Obligationszinsen | 135 472 | Zum Tilgungsfonds | 11 250 |
| Abgabe an die Städte | 36 798 | Zum Reservefonds | 3 810 |
| Zum Erneuerungsfonds (Bestand 215 967 M nach 28 877 M Entnahme) | 74 900 | 5 % Dividende | 62 500 |
| | | Vortrag | 377 |

Die Ausgaben betrugen nach dem internationalen Buchungsschema:

| | f. d. Wagenkm Pf | f. d. Platzkm Pf | f. d. Person Pf |
|---|---|---|---|
| 1. Verwaltung | 1,4 | 0,05 | 0,4 |
| 2. Betriebsdienst | 4,2 | 0,15 | 1,3 |
| 3. Zugkosten | 9,7 | 0,34 | 3,2 |
| 4. Wagenunterhaltung | 1,4 | 0,04 | 0,4 |
| 5. Gleisunterhaltung | 1,6 | 0,06 | 0,5 |
| 6. Gebäudeunterhaltung | 0,5 | 0,02 | 0,1 |
| 7. Allgemeine Unkosten | 1,0 | 0,04 | 0,3 |
| zusammen | 19,8 | 0,70 | 6,2 |

Die Ausgaben zu Pos. 5. Gleisunterhaltung betrugen für das Bahnkilometer 4218 M.

Die von der Gesellschaft auf Rechnung der Stadt Elberfeld betriebenen und dieser gehörenden Strecken hatten folgendes Ergebnis:

| | | |
|---|---|---|
| Wagenkm | | 899 503 |
| Personen | | 3 514 898 |
| Einnahmen | M | 293 426 |
| d. i. f. d. Wagenkm | Pf | 32,6 |
| „ „ Person | „ | 8,35 |
| Betriebsausgaben | M | 274 488 |
| 5 % Zinsen | „ | 79 893 |
| zusammen | M | 354 381 |
| d. i. f. d. Wagenkm | Pf | 39,4 |
| „ „ Person | „ | 10,08 |
| Zuschuß der Stadt | M | 60 885 |
| d. i. f. d. Person | Pf | 1,73 |

Der Stromverbrauch betrug auf diesen Strecken 840 W/Std. für das Wagenkilometer, d. i. beinahe doppelt soviel als der auf den Linien der Gesellschaft.

Der Verlust des Vorjahres betrug 73 897 M; bei diesen Verlusten sind zwar eine 5 proz. Verzinsung des Anlagekapitals in die Ausgaben eingerechnet, jedoch keinerlei Abgaben und Rücklagen.

### 8. Städtische Straßenbahn Karlsruhe.

Anlagekapital (nach dem Stand des Vorjahres) rd. . . . . . . . . 3 730 000 M.

Ablieferung an die Stadtkasse zur Bestreitung von 3,6 % Zinsen und 1,1 % Tilgung des Anlagekapitals . . . 292 691 M.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 125 227 | 130 036 | 3,8 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 15,39 | 16,51 | 7,2 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,22 | 1,27 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 11 004 562 | 12 998 896 | 18,1 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 715 046 | 787 335 | — |
| für das Wagenkilometer | 4,1 | 4,6 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 8,7 | 10 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 2 648 508 | 2 823 228 | 6,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 172 092 | 171 001 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 937 475 | 1 070 795 | 14,2 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 60 914 | 64 858 | 6,5 |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 35 | 38 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 8,51 | 8,24 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . „ | 5,84 | 5,77 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 10,7 | 10,8 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 30,47 | 30,74 | 0,9 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | 56 | 56 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | 24 | 34 | — |

Abonnenten erbrachten mit 362 390 M 33,8 % der Personeneinnahme (293 139 M und 31,2 % im Vorjahr) und stellten mit 6 283 248 Fahrten 48,3 % der Fahrgäste (Vorjahr 5 024 927 Fahrten und 45,5 % der Fahrgäste).

11,4 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (322 504 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahme . . . . . . . . | 1 084 843 |
| Ausgaben: | |
| Betriebsausgaben (d. i. 22,6 Pf/Rkm) | 673 234 |
| Erneuerungsrücklage. . . . . . | 119 381 |
| Ablieferung an die Stadt für den Finanzdienst . . . . . . . | 292 691 |
| desgl. als Überschuß . . . . . . | 43 |
| zusammen | 1 085 349[1] |

[1]) Die Ausgaben übersteigen die Einnahmen um 506 M infolge nicht verrechneter Rückstände aus dem Vorjahre.

Der Bericht gibt eine Zusammenstellung über die Herkunft der Steigerung der Gesamtfrequenz, die nach obiger Tabelle 18,1 % beträgt und die typisch für eine große Anzahl von Straßenbahnen ist.

Frequenz-Zunahme in Prozenten:

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| mit Fahrscheinen . . . . . . . . | 6,7 | 9,9 |
| „ Fahrscheinheften . . . . . | 14,0 | 23,5 |
| „ Abonnements . . . . . . . | 14,5 | 24,2 |
| „ Schülerwochenkarten . . . . | 19,5 | 12,3 |
| „ Arbeiterwochenkarten . . . | 27,0 | 25,8 |

Bei keinem der Vergünstigungstarife werden die Selbstkosten gedeckt; für die Monatskarten, bei denen das Defizit am größten ist, wird eine angemessene Erhöhung des Preises auf die Dauer als unvermeidlich bezeichnet.

Die Kosten der Stromerzeugung betrugen für die Kilowattstunde 5,82 Pf gegen 6,16 Pf im Vorjahr und 6,3 Pf in 1904. Hiervon kamen auf Heizmaterial 3,54 Pf gegen 3,39 und 3,84 Pf. Es wurde im Durchschnitt eine etwa 9,08 fache Verdampfung mit einem Kohlenverbrauch von 1,55 kg/Kwst. erzielt.

### 9. Elektrische Straßenbahn Mülheim a. d. Ruhr.

Anlagekapital (nach Abzug von 112 340 M bisheriger Tilgung . . . . . . . . . 1 496 425 M.

Für Zinsen und Reingewinn nach Abzug der Tilgungen verfügbarer Betrag . . . . 50 138 M.

10. Berichtsjahr vom 1. 4. 06 bis 31. 3. 07.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 110 000 | 115 000 | 4,54 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 20,13 | 20,13 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 1,83 | 1,75 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) . . . . | 3 242 673 | 3 591 952 | } 10,77 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 161 086 | 178 437 | |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 3,09 | 3,26 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 29,46 | 31,23 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 1 046 343 | 1 102 230 | 5,34 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 51 980 | 54 755 | |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . M | 322 944 | 354 295 | 9,71 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 16 043 | 17 600 | |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 28,61 | 32,14 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 10,13 | 9,86 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 5,54 | 5,63 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 11,50 | 11,51 | — |
| **Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise). km** | 24,16 | 24,16 | — |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen | 28 | 30 | — |
| Anhängewagen | 17 | 17 | — |

Abonnenten erbrachten mit 56 729 M 16 % der Personeneinnahme (51 316 M und 15,89 % im Vorjahr) und stellten mit 1 007 200 Fahrten 28,04 % der Fahrgäste (Vorjahr 821 434 Fahrten und 25,53 % der Fahrgäste).

2,68 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (29 510 km).

Abrechnung:

| | | M |
|---|---|---|
| **Einnahmen:** | | |
| aus Personenverkehr (davon 17 119 M aus Arbeiterkarten) | | 354 296 |
| „ Stromverkauf | | 2 523 |
| „ Verschiedenem | | 2 547 |
| Zusammen | | 359 366 |
| **Ausgaben:** | | |
| Gehälter und Löhne | | 163 073 |
| Geschäftsunkosten | | 13 666 |
| Unterhaltung der Kraftstation: | | |
| Kohlen | 22 198 M [1] | |
| Schienenmaterial | 2 319 „ [1] | |
| Reparaturen | 4 005 „ [1] | |
| gekaufter Strom | 950 | 29 472 |
| Unterhaltung der Wagen | | 28 011 |
| „ des Bahnkörpers | | 10 781 |
| „ der Stromzuführung | | 1 023 |
| „ der Immobilien | | 907 |
| „ der Mobilien | | 493 |
| | | 247 426 |
| d. i. 68,85 % der Einnahme oder 22,75 Pf für das Rechnungskilometer (Anh. 1/2) | | |

[1] D. i. 4,74 Pf ohne und 6,21 Pf mit Zinsen und Tilgung.

| | M |
|---|---|
| Übertrag | 247 426 |
| Zinsen | 46 659 |
| Abschreibungen [1] | 61 802 |
| Reingewinn | 3 479 |
| Zusammen | 359 366 |

Zum ersten Mal seit Bestehen der Bahn wurde ein Reingewinn erzielt; der bisherige Gesamtverlust beträgt 89 741 M, der des letzten Jahres noch 19 170 M.

[1] Die Abschreibungen werden nach folgender Skala vorgenommen:

| | % |
|---|---|
| auf Grundstücke | 1 |
| „ Gebäude | 2 |
| „ Gleise | 6 |
| „ Stromzuführung | 4 |
| „ Dampfmaschinen, Kessel, Batterie | 10 |
| „ Wagen | 12 |
| „ Werkzeuge | 6 |
| „ Mobilien und Utensilien | 6 |

## 10. Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartale.

Aktienkapital . . . 2 500 000 M.
Obligationen . . . 2 387 000 M.
Dividende . . . 2 %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Einwohnerzahl des Einflußgebiets** | 165 000 | 170 000 | 3,03 |
| **Bahnlänge im Jahresdurchschnitt:** | | | |
| im ganzen . . . km | 31,45 | 31,45 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,91 | 1,85 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) . . . . | 7 216 664 | 8 030 974 | 11,49 |
| Freifahrer . . . . . . . . . . . . . | 123 232 | 152 301 | |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 229 407 | 255 357 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 3,49 | 3,55 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 43,74 | 47,24 | — |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . km | 2 066 342 | 2 258 630 | 9,35 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 65 702 | 71 817 | - |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 700 064 | 752 281 | 7,46 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 22 260 | 23 920 | 7,41 |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 33,88 | 33,31 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 9,70 | 9,37 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . . „ | 4,21 | 3,97 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 11,74 | 11,58 | — |
| **Gesamtgleislänge** (einschl. Nebengleise) km | 39,79 | 43,71 | 9,85 |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | 70 | 70 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | 23 | 23 | — |

Abonnenten erbrachten mit 96 890,90 M 13,03 % der Personeneinnahme (87 558,30 M und 12,63 % im Vorjahr) und stellten mit 2 447 046 Fahrten 30,47 % der Fahrgäste (Vorjahr 2 065 223 Fahrten und 28,62 % der Fahrgäste).

12,40 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (249 119,72 km).

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen (einschl. 200 M Vortrag) . . . . . . . . . . . | 755 539 |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . | 458 053 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . | 152 623 |
| Normale Tilgung . . . . . . . . | 15 000 |
| Außergewöhnliche Tilgung . . . | 40 000 |
| Erneuerungsfonds . . . . . . . . | 4 883 |
| Reservefonds . . . . . . . . . . | 32 000 |
| Tantièmen . . . . . . . . . . . | 2 000 |
| 2 % Dividende . . . . . . . . . | 50 000 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . | 980 |
| Summe der Ausgaben . . . | 755 539 |

Die außergewöhnliche Tilgung von 40 000 Mark wurde erforderlich, weil infolge des ungewöhnlich strengen Winters empfindliche Defekte der Betriebsmittel usw. entstanden, so daß die Verwaltung erhebliche Mittel über die Wiederinstandsetzung hinaus für eine Systemverbesserung eingesetzt hat.

### 11. Städtische Straßenbahn Mannheim—Ludwigshafen

(im Besitz der Städte).

Anlagekapital . . . . . . . . 7 255 434 M.

Für Zinsen und Tilgung verfügbarer Überschuß, nach Abzug der Ausstattung des Erneuerungsfonds . . . . 309 884 M.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 236 259 | 246 862 | 4,5 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . . km | 31,64 | 32,85 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 1,33 | 1,33 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) . . . . | 20 720 633 | 23 110 609 | 11,5 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 654 887 | 703 519 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 4,10 | 3,99 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | — | 93,61 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 5 041 905 | 5 784 479 | 14,7 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 159 352 | 176 087 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 1 976 837 | 2 233 910 | 13,0 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 62 479 | 68 003 | 8,8 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 39,20 | 38,61 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 9,54 | 9,66 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 7,61 | 7,84 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 11,34 | 11,33 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 65,08 | 70,61 | 8,7 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 117 | 117 | — |
| Anhängewagen | 32 | 44 | — |

Abonnenten erbrachten mit 865 479 M 38,74 % der Personeneinnahme (765 586 M und 38,7 % im Vorjahr) und stellten mit 11 033 383 Fahrten 47,7 % der Fahrgäste (Vorjahr 10 048 364 Fahrten und 48,4 % der Fahrgäste).

11 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (644 026 km).

Die Betriebsausgaben sind gegen das Vorjahr ganz erheblich gestiegen, von 24,06 Pf für das Rechnungskilometer (Anh. 1/3) auf 27,07 Pf. Der Grund dafür liegt erstens in der Verteuerung des Strompreises von 10 auf 12 Pf/KW/Std. nach Übernahme des Elektrizitätswerkes durch die Stadt (bisheriger Betrieb durch Schuckert). Diese Erhöhung beträgt 1,46 Pf/Rkm. Sodann wurden die Löhne der Kontrolleure und Schaffner und der Führer erhöht. Dieses betrug bei den ersteren beiden 0,84 Pf/Rkm, bei den Führern 0,57 Pf, zusammen 1,41 Pf/Rkm.

Im einzelnen betrugen die Betriebsausgaben:

| | 1905 Pf | 1906 Pf |
|---|---|---|
| Bahnunterhaltung (einschl. 0,10 bzw. 0,11 Pf für Hochbauten) | 3,20 | 2,38 |
| Zugdienst (d. i. Kontrolleure, Schaffner, Dienstkleidung) | 5,35 | 6,26 |
| Fahrdienst (Führer, Werkstätten usw. — einschl. 6,90 bzw. 5,44 Pf für Strom) | 13,01 | 15,45 |
| Allgem. Verwaltung, Steuern usw. | 2,50 | 2,98 |
| zusammen | 24,06 | 27,07 |

Der Stromverbrauch betrug für Zugkraft allein 569 W/Std.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Betriebseinnahmen | 2 247 819 |
| Betriebsausgaben | 1 621 479 |
| Übertrag | 1 621 479 |
| Zum Erneuerungsfonds (Bestand 1 204 493 M nach 12 037 M Entnahme) | 316 956 |
| Zinsendienst des Anlagekapitals | 274 360 |
| Tilgung des Anlagekapitals | 35 024 |
| Summe der Ausgaben | 2 247 819 |

Die Sätze für die Dotierung des Erneuerungsfonds betragen:

| | f. d. Wkm | % |
|---|---|---|
| 1. Gebäude | — | 1 |
| 2. Grunderwerb | — | — |
| 3. Gleisanlage: | | |
| a) Erd-, Maurer-Arbeiten und Pflasterung der Dammböschungen | — | 3 |
| b) Oberbau | 1,6 | — |
| c) Schienenverbindung | 0,1 | — |
| d) Gleisverlegung | — | 3 |
| e) Straßenherstellung | — | 5 |
| 4. Kabel | 0,2 | — |
| 5. Oberirdische Streckenausrüstung: | | |
| a) Maste und Rosetten | — | 3,5 |
| b) Oberleitung | 0,4 | — |
| 6. Rollendes Material: | | |
| a) Motorwagen | 2,5 | — |
| b) Anhängewagen | 2,5 | — |
| c) Motorsprengwagen | — | 7 |
| d) Gerätewagen usw. | — | 5 |
| 7. Mobiliar und Apparate | — | 10 |
| 8. Sicherungsanlage | — | 10 |

Der Betriebsgewinn — Reingewinn, Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals — belief sich im Durchschnitt der Jahre 1902/06 auf 344 909 M. Diese Rente zu 5 % kapitalisiert, gibt einen Vermögenswert für die Stadt von 6 898 180 M.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat Juni 1907.

## Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 8,28 | 5 569 | 4 162 | 8,28 | 5 166 | 4 088 | [1] 16 950 | 12 699 | 16 277 | 12 461 |
| Große Berliner Strb. | 287,41 | 7332777 | 2949835 | 286,57 | 7041387 | 2849481 | 41591869 | 17248067 | 40930729 | 16983822 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 87,14 | 674 916 | 224 996 | 87,14 | 704 261 | 225 506 | 3 759 825 | 1 222 748 | 3 802 548 | 1 217 874 |
| Südliche Berliner Vororth. | 32,53 | 283 170 | 63 589 | 31,77 | 197 786 | 54 071 | 1 311 695 | 339 799 | 1 169 114 | 293 334 |
| Westliche Berliner Vororth. | 35,16 | 683 170 | 255 889 | 35,16 | 594 449 | 229 990 | 3 621 685 | 1 355 034 | 3 289 769 | 1 241 130 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 183 047 | 65 108 | 9,25 | 188 568 | 62 803 | 865 560 | 307 774 | 861 722 | 299 697 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Nieder-Schönhausen | 10,80 | 221 713 | 68 389 | 10,30 | 220 155 | 66 334 | 1 310 042 | 401 254 | 1 238 892 | 377 270 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 63 834 | 24 380 | 6,62 | 60 584 | 23 476 | 317 112 | 113 622 | 312 060 | 109 872 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,30 | 665 009 | 397 000 | 12,30 | 650 034 | 379 439 | 4 302 123 | 2 728 874 | 3 968 102 | 2 343 863 |
| 2. Warschauerbrücke — Zentralviehhof | 2,20 | 35 252 | 22 399 | 2,20 | 34 225 | 19 068 | 214 850 | 127 136 | 212 424 | 116 196 |
| Berliner Ostb.: Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 67 027 | 26 652 | 4,77 | 66 464 | 26 954 | 304 943 | 117 456 | 299 468 | 117 460 |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 26 846 | 18 538 | 10,00 | 26 791 | 15 719 | [1] 80 269 | 41 871 | 71 830 | 40 588 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 8,20 | 19 246 | 5 258 | 8,20 | 18 698 | 5 247 | 101 070 | 24 734 | 94 572 | 25 458 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 21,16 | 85 270 | 28 303 | 6,55 | 39 148 | 13 278 | [1] 248 995 | 74 579 | 112 229 | 37 944 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick — Niederschöneweide | 6,30 | 28 522 | 9 696 | 6,30 | 29 592 | 8 987 | 173 946 | 52 177 | 193 552 | 50 022 |
| 2. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 8 659 | 6 224 | 5,76 | 6 618 | 4 613 | 54 584 | 37 773 | 37 797 | 31 023 |
| Frz. Buchholzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 41 978 | 6 230 | 6,58 | 43 078 | 7 495 | [2] 41 978 | 6 230 | 43 078 | 7 495 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 441 600 | 131 821 | 29,00 | 418 183 | 122 265 | 2 569 401 | 734 890 | 2 405 558 | 669 925 |
| Posener Strb. | 13,52 | 259 151 | 83 974 | 13,52 | 225 622 | 78 116 | 1 512 572 | 457 146 | 1 287 337 | 411 993 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,88 | 859 082 | 270 894 | 31,71 | 791 964 | 256 079 | 4 696 621 | 1 556 125 | 4 179 591 | 1 429 494 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 339 428 | 91 608 | 16,69 | 337 899 | 88 780 | 1 841 873 | 496 326 | 1 816 054 | 485 076 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 258 209 | 59 857 | 11,44 | 185 388 | 36 311 | [1] 697 229 | 173 516 | 638 200 | 116 028 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 638 099 | 218 263 | 36,34 | 605 714 | 208 464 | 3 664 956 | 1 231 681 | 3 419 064 | 1 170 785 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | 4,85 | 9 140 | 7 482 | 4,83 | 8 774 | 6 920 | 54 130 | 43 408 | 50 910 | 37 005 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 57 852 | 19 047 | 9,60 | 61 635 | 26 018 | [2] 57 852 | 19 047 | 61 635 | 26 013 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 13,00 | 27 614 | 13 202 | 6,00 | 12 024 | 6 078 | 105 619 | 42 543 | 74 913 | 27 789 |
| Bremerhavener Strb. | 21,72 | 85 884 | 36 865 | 21,72 | 85 797 | 37 399 | 487 569 | 194 417 | 477 741 | 182 699 |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 19 698 | 8 016 | 2,57 | 20 736 | 8 686 | 116 131 | 41 858 | 118 861 | 39 330 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 44 401 | 15 825 | 7,90 | 46 180 | 14 245 | [1] 135 350 | 46 910 | 188 501 | 40 945 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 315 623 | 125 183 | 26,20 | 153 109 | 80 290 | [1] 989 693 | 407 761 | 670 216 | 305 215 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 17 820 | 9 486 | 7,60 | 17 358 | 9 140 | 107 950 | 58 870 | 101 520 | 49 875 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3. Cörne—Unna | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Bhf. Rauxel—Castrop—Schwerin | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 264 578 | 105 097 | 22,15 | 282 184 | 106 195 | [1] 2229257 | 852 056 | 2 297 828 | 807 406 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 52,29 | 1688571 | 575 524 | 45,75 | 1401812 | 519 768 | [1] 4950577 | 1 743 377 | 4 058 982 | 1 538 218 |
| Vorortb. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 43 251 | 11 012 | 5,08 | 42 606 | 11 067 | [1] 137 587 | 34 712 | 132 826 | 33 871 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 34 645 | 22 968 | 8,55 | 32 767 | 18 275 | 99 602 | 55 025 | 89 205 | 44 138 |
| Düsseldorfer Strb. | 51,69 | 888 785 | 339 850 | 44,18 | 719 514 | 265 557 | [1] 2600882 | 984 868 | 2 103 269 | 774 785 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 89 827 | 29 764 | 24,00 | 88 969 | 26 789 | 500 921 | 154 099 | 490 987 | 136 647 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 305 729 | 111 559 | 20,97 | 222 893 | 105 149 | 1 584 075 | 627 099 | 1 231 790 | 516 137 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 20 798 | 5 917 | 12,00 | 19 328 | 5 298 | 121 165 | 32 951 | 117 948 | 31 432 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 279 007 | 82 032 | 11,64 | 266 183 | 83 972 | 1 527 279 | 446 858 | 1 455 141 | 484 979 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 64 432 | 27 562 | 10,50 | 63 417 | 26 397 | [1] 195 572 | 84 224 | 201 913 | 86 761 |
| Barmen-Schwelm-Milsper Strb. | 12,45 | 67 912 | 28 151 | 9,20 | 52 487 | 20 635 | [1] 204 910 | 83 251 | 169 107 | 61 565 |
| Cölner Strb. | 72,19 | 1718910 | 585 648 | 71,35 | 1559776 | 557 338 | [1] 5034127 | 1 796 948 | 4 581 284 | 1 644 772 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 72 819 | 23 425 | 9,59 | 79 192 | 24 310 | [1] 219 531 | 69 111 | 215 096 | 66 411 |
| Elektr. Strb. Bonn | 11,50 | 117 562 | 36 359 | 3,00 | 15 726 | 9 057 | [1] 345 238 | 108 520 | 50 594 | 27 111 |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 6. 1907. — [3]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,98 | 727 279 | 218 148 | 36,63 | 805 112 | 279 188 | 4 196 918 | 1 181 100 | 4 045 896 | 1 181 485 |
| Ingolstädter Tramway | 8,26 | 8 430 | 5 003 | 3,26 | 8 743 | 5 641 | 50 815 | 29 527 | 51 075 | 28 459 |
| Karlsruher Strb. | 16,68 | 231 148 | 91 771 | 16,51 | 238 781 | 87 952 | 1 370 252 | 537 488 | 1 364 397 | 501 010 |
| Dessauer Strb. | 12,60 | 64 446 | 16 383 | 9,00 | 57 366 | 12 468 | 346 731 | 78 875 | 318 105 | 64 127 |
| Pyrmonter Strb. | 3,25 | — | 3 168 | 3,25 | — | 3 272 | — | 7 017 | — | 7 071 |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 312 083 | 136 444 | 15,10 | 321 324 | 138 822 | 1 880 822 | 803 328 | 1 913 770 | 785 806 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bremer Strb. | 42,29 | 793 808 | 224 144 | 42,14 | 769 624 | 208 410 | 4 531 214 | 1 251 019 | 4 117 359 | 1 131 654 |
| Metzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bingen—Bingerbrück | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **2. Spurweite 1,000 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Memeler Strb.** | 10,44 | 48 300 | 11 540 | 12,69 | 47 727 | 10 208 | [1]145 415 | 31 618 | 145 483 | 27 019 |
| **Städt. Strb. Königsberg i. Pr.** | 30,17 | 429 340 | 132 913 | 27,13 | 401 728 | 127 888 | [1]1221847 | 390 071 | 1 149 671 | 374 008 |
| **Königsberger Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Tilsiter Strb.** | 10,90 | 58 477 | 12 211 | 10,90 | 58 141 | 12 391 | [1]174 857 | 33 364 | 172 923 | 33 111 |
| **Elbinger Strb.** | 6,92 | 39 026 | 10 266 | 6,92 | 30 645 | 10 882 | 193 125 | 48 072 | 162 857 | 47 263 |
| **Thorner Strb.** | 7,26 | 43 781 | 12 887 | 6,40 | 39 552 | 11 174 | 269 598 | 71 850 | 258 681 | 65 263 |
| **Graudenzer Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Brandenburger Strb.** | 6,40 | 45 415 | 10 961 | 6,40 | 46 485 | 10 995 | 255 149 | 53 881 | 269 787 | 54 853 |
| **Spandauer Strb.** | 18,08 | 103 893 | 37 059 | 9,41 | 88 005 | 36 495 | 651 295 | 198 083 | 623 544 | 186 387 |
| **Friedrichshagener Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Jüterboger Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende** | 12,72 | 67 641 | 26 584 | 12,72 | 68 672 | 26 120 | [1]205 246 | 79 103 | 208 237 | 75 287 |
| **Strb. Frankfurt a. O.** | 11,52 | 100 473 | 20 582 | 11,49 | 107 656 | 24 125 | 551 997 | 111 336 | 559 450 | 109 028 |
| **Cottbuser Städt. Strb.** | 8,19 | 56 052 | 11 283 | 8,19 | 56 121 | 10 880 | [1]169 732 | 33 918 | 170 207 | 31 916 |
| **Strb. Guben** | 2,44 | 17 534 | 4 870 | 2,44 | 17 196 | 5 071 | [1] 62 141 | 14 487 | 51 557 | 14 386 |
| **Forster Stadteisenb.** | 14,00 | — | 15 365 | 14,00 | — | 14 350 | — | 96 511 | — | 88 534 |
| **Stralsunder Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Bromberger Strb.** | 11,75 | 118 055 | 25 917 | 11,75 | 107 076 | 24 639 | 637 788 | 135 561 | 602 101 | 126 364 |
| **Waldenburger Krsb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Liegnitzer Strb.** | 7,66 | 50 832 | 7 652 | 7,66 | 49 865 | 7 465 | 282 171 | 44 089 | 282 716 | 40 111 |
| **Görlitzer Strb.** | 14,44 | 90 444 | 22 393 | 14,44 | 98 714 | 23 164 | 510 518 | 118 157 | 518 936 | 110 406 |
| **Hirschberger Talb.** | 12,80 | 60 802 | 25 851 | 12,80 | 57 223 | 24 428 | 286 703 | 106 112 | 274 101 | 100 821 |
| **Staßfurter Strb.** | 10,51 | 34 018 | 7 089 | 10,51 | 35 755 | 8 891 | 212 452 | 48 666 | 215 983 | 48 671 |
| **Schönebeck-Elmener Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Halberstadter Strb.** | 10,97 | 68 903 | 17 852 | 10,97 | 67 109 | 18 492 | [1]197 644 | 52 110 | 194 756 | 51 862 |
| **Stendaler Strb.** | 2,40 | 6 624 | 2 176 | 2,40 | 6 624 | 2 256 | 39 977 | 12 115 | 39 971 | 11 698 |
| **Naumburger elektr. Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Hallesche Strb.** | 8,63 | 146 999 | 54 104 | 8,63 | 147 875 | 42 039 | 793 546 | 284 471 | 777 416 | 213 586 |
| **Stadtbahn Halle a. S.** | 16,01 | 296 788 | 68 850 | 16,01 | 272 548 | 67 604 | [2]3271312 | 786 475 | 3 129 049 | 688 740 |
| **Strb. Halle—Merseburg** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Erfurter Strb.** | 17,79 | 165 118 | 44 383 | 17,79 | 164 676 | 44 033 | [3]1417426 | 859 442 | 1 434 090 | 335 826 |
| **Strb. Mühlhausen i. Th.** | 9,43 | 54 133 | 13 507 | 9,43 | 55 690 | 13 040 | 275 983 | 58 456 | 282 982 | 52 777 |
| **Nordhausener Strb.** | 6,04 | 31 340 | 5 070 | 5,04 | 37 925 | 5 918 | [1] 94 832 | 15 303 | 107 630 | 16 324 |
| **Flensburger Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Elektr. Strb. Osnabrück** | 4,57 | 36 153 | 12 036 | 4,57 | 36 641 | 12 201 | [1]108 388 | 37 130 | 110 463 | 36 473 |
| **Emden—Außenhafen** | 3,74 | 18 034 | 5 647 | 3,74 | 19 478 | 5 278 | 51 170 | 14 683 | 54 920 | 13 290 |
| **Herne-Baukau-RecklinghausenerStb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Herne—Sodingen** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Recklinghausen—Herten—Wanne** | 14,00 | 54 005 | 24 272 | 12,80 | 51 532 | 22 314 | 809 881 | 133 598 | 280 720 | 115 228 |
| **Strb. Münster i. W.** | 7,70 | 82 437 | 28 395 | 7,70 | 83 980 | 26 672 | [1]249 388 | 83 327 | 251 018 | 81 101 |
| **Paderborn—Senne** | 8,07 | 22 675 | 9 763 | 8,07 | 20 814 | 8 628 | [3]221 912 | 90 925 | 202 969 | 81 982 |
| **Mindener Strb.** | 5,20 | 13 868 | 5 122 | 5,20 | 16 437 | 7 045 | 69 628 | 26 296 | 75 780 | 26 502 |
| **Bielefelder Strb.** | 13,17 | 98 783 | 33 839 | 13,17 | 90 988 | 32 084 | [1]282 116 | 100 228 | 268 690 | 90 567 |
| **Bochum-Gelsenkirchener Strb.** | 93,83 | 428 063 | 201 468 | 93,74 | 406 044 | 187 780 | 2 493 978 | 1 175 349 | 2 352 195 | 1 037 886 |
| **Hagener Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Hagen—Hohenlimburg** | 6,07 | 19 268 | 8 907 | 6,07 | 19 562 | 8 621 | [2]228 249 | 94 179 | 210 166 | 83 081 |
| **Strb. Hohenlimburg—Iserlohn** | 16,10 | 47 584 | 14 164 | 16,10 | 52 143 | 13 908 | [2]610 800 | 154 488 | 549 134 | 182 965 |
| **Hörder Krsb.** | 37,29 | 162 493 | 40 493 | 37,29 | 156 912 | 42 538 | 890 894 | 221 004 | 882 149 | 208 847 |
| **Strb. Hamm i. W.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Wittener Strb.** | 29,77 | 128 995 | 37 009 | 29,77 | 129 586 | 34 574 | [1]393 046 | 126 570 | 391 946 | 105 062 |
| **Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe) —Vörde** | 2,45 | 34 393 | 9 697 | — | — | — | [4]126 284 | 36 758 | — | — |
| **Niederwaldb.** | 3,80 | 4 485 | 23 558 | 3,80 | 4 147 | 25 115 | 10 571 | 46 188 | 9 772 | 43 618 |
| **Malbergb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 7. 1906. — [3]) Vom 1. 10. 1906. — [4]) Vom 24. 2. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 6 586 | 5 827 | 7,65 | 7 456 | 7 830 | 24 000 | 21 881 | 25 664 | 22 181 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wiesbaden—Dotzheim | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Coblenzer Strb. | 49,10 | 214 710 | 78 555 | 42,20 | 207 887 | 79 270 | 1 131 223 | 366 704 | 1 065 309 | 343 490 |
| Kreuznacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 257 508 | 89 906 | 34,03 | 252 891 | 84 953 | 1 486 685 | 521 248 | 1 428 601 | 490 029 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 19,00 | 125 635 | 42 690 | 17,00 | 97 217 | 38 822 | 626 655 | 286 844 | 568 217 | 222 575 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | 20,13 | 98 690 | 31 828 | 20,18 | 90 657 | 30 734 | [1]298 517 | 98 777 | 269 757 | 89 285 |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 44,80 | 128 977 | 59 804 | 35,35 | 104 006 | 52 782 | [1]374 259 | 177 598 | 305 413 | 148 640 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 114 505 | 39 774 | 30,84 | 93 002 | 37 926 | [1]305 655 | 122 468 | 273 710 | 110 266 |
| Remscheider Strb. | 12,43 | 66 668 | 32 633 | 12,43 | 66 399 | 30 792 | 401 845 | 184 946 | 398 266 | 171 234 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| „ (Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 52 222 | 20 242 | — | — | — | 267 423 | 97 217 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 75 711 | 26 763 | 10,22 | 74 032 | 24 731 | 452 409 | 152 379 | 446 400 | 139 776 |
| Essener Strb. | 56,59 | 553 884 | 198 498 | 54,59 | 458 714 | 178 927 | [1]1581571 | 604 514 | 1 342 458 | 527 439 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 51 844 | 22 984 | 7,06 | 49 894 | 21 609 | 288 299 | 121 910 | 288 775 | 110 928 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 131 680 | 54 844 | 21,21 | 115 011 | 54 736 | 725 921 | 310 465 | 673 514 | 293 519 |
| Strb. Elberfeld — Cronenberg — Remscheid | 13,84 | 50 011 | 26 345 | 13,84 | 49 903 | 27 675 | 256 769 | 138 929 | 255 858 | 134 976 |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 111 294 | 28 288 | 22,35 | 112 768 | 29 197 | [1]338 958 | 90 990 | 328 421 | 83 689 |
| Rheydter Strb. | 28,10 | 109 416 | 36 294 | 21,02 | 103 937 | 33 174 | [1]538 215 | 116 585 | 306 582 | 102 043 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 74 032 | 26 918 | 15,77 | 61 209 | 27 055 | 435 276 | 162 514 | 364 920 | 154 837 |
| Drachenfelsb. | 1,52 | 3 114 | 15 116 | 1,52 | 3 291 | 16 685 | 7 046 | 31 694 | 6 861 | 28 922 |
| Petersberger Zahnradb. | 1,35 | 1 514 | 4 780 | 1,35 | 1 596 | 5 988 | 3 521 | 10 380 | 3 213 | 10 251 |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 41 311 | 21 575 | 10,10 | 41 597 | 22 752 | [1]128 354 | 70 407 | 125 598 | 64 818 |
| Bonner Pferdebahn | 2,70 | — | 2 952 | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 31,45 | 208 936 | 65 733 | 31,15 | 188 624 | 65 087 | 1 119 388 | 379 749 | 1 060 548 | 368 253 |
| St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 14,00 | 27 526 | 11 938 | — | — | — | 100 445 | 51 488 | — | — |
| Aachener Klb. | 116,00 | 525 810 | 160 584 | 90,00 | 387 675 | 127 541 | 2 856 527 | 898 011 | 2 142 998 | 726 684 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 16 847 | 16 267 | 6,66 | 15 960 | 14 130 | 99 489 | 93 263 | 98 645 | 90 146 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 190 506 | 52 970 | 15,80 | 190 943 | 53 504 | 577 024 | 159 318 | 552 489 | 148 253 |
| Bamberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 59 523 | 14 073 | 7,18 | 55 259 | 11 414 | [1]167 092 | 36 787 | 156 065 | 32 189 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 97 247 | 26 163 | 14,02 | 96 977 | 26 270 | [1]284 779 | 76 393 | 290 485 | 73 603 |
| Strb. in Ludwigshafen | 11,31 | 148 976 | 56 776 | 9,09 | 107 581 | 43 302 | 743 395 | 302 524 | 601 024 | 246 500 |
| Strb. in Hof | 3,12 | 18 116 | 5 074 | 3,12 | 18 209 | 4 740 | [2]165 392 | 38 228 | 165 888 | 35 378 |
| Strb. in Pirmasens | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 33 033 | 15 044 | 2,65 | 33 397 | 13 587 | 189 443 | 71 611 | 185 489 | 67 014 |
| Stuttgarter Strb. | 37,80 | 604 696 | 218 040 | 37,30 | 583 552 | 203 500 | 3 477 263 | 1 186 989 | 3 316 050 | 1 099 481 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heidelberger Strb. | 6,31 | 76 417 | 34 578 | 6,31 | 76 352 | 32 815 | 451 175 | 167 181 | 430 885 | 158 178 |
| Heidelberger Bergb. | 1,51 | 5 234 | 28 282 | 0,48 | 1 578 | 12 201 | 7 537 | 38 047 | 5 025 | 30 228 |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 57 254 | 19 384 | 13,00 | 61 828 | 17 148 | 328 510 | 107 426 | 286 092 | 97 559 |
| Strb. in Mannheim | 25,63 | 467 936 | 187 157 | 23,91 | 381 136 | 138 420 | 2 540 784 | 980 980 | 2 193 820 | 822 952 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | 9,92 | 83 535 | 42 645 | 9,92 | 81 386 | 41 538 | 483 245 | 224 874 | 482 299 | 216 754 |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 95 798 | 31 089 | 11,81 | 92 864 | 29 247 | 554 342 | 180 507 | 546 981 | 166 992 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | 0,52 | [3] 6 161 | — | 0,52 | [3] 6 058 | — | [3] 82 152 | — | 81 664 | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 23 591 | 6 426 | 4,65 | 22 903 | 6 333 | 138 102 | 37 019 | 133 043 | 34 581 |
| Güterverkehr | 4,67 | 1 515 | 5 461 | 4,67 | 1 600 | 4 644 | 9 575 | 32 613 | 10 090 | 31 505 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 66 243 | 14 187 | 6,54 | 66 281 | 12 771 | 390 654 | 76 453 | 391 240 | 70 016 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 18 704 | 2 693 | 2,49 | 17 502 | 2 887 | 107 991 | 16 414 | 104 537 | 15 539 |
| Dresdener Vorortb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 95 747 | 40 269 | 9,57 | 92 002 | 39 745 | 549 850 | 220 061 | 498 244 | 191 372 |
| Schandauer Strb. | 8,30 | 27 808 | — | 8,30 | 25 433 | — | [4] 57 169 | — | [5] 51 531 | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | 9,20 | 15 793 | 7 023 | 9,02 | 16 184 | 7 012 | 92 208 | 36 750 | — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 19,30 | 173 097 | 64 338 | 14,87 | 151 689 | 56 727 | [1]488 101 | 179 461 | 447 059 | 163 188 |
| Darmstädter Strb. | 11,87 | 100 497 | 35 519 | 11,87 | 102 651 | 38 277 | 577 174 | 192 987 | 582 180 | 194 073 |
| Strb. in Worms | 9,60 | 44 531 | 10 225 | — | — | — | 133 784 | 29 616 | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 1. 10. 1906. — [3] Fahrten. — [4] Vom 21. 4. 1907. — [5] Vom 13. 4. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 18 736 | 7 068 | 4,24 | 19 240 | 7 408 | [1])164 709 | 51 994 | 164 776 | 49 521 |
| Jenaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eisenacher Strb. | 3,30 | 19 395 | 9 182 | 3,30 | 17 675 | 6 242 | 95 738 | 24 061 | 91 746 | 19 220 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 21 453 | 3 818 | 2,80 | 21 123 | 3 429 | 128 822 | 18 168 | 130 507 | 18 159 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 8 775 | — | 2,25 | 8 199 | — | 19 947 | — | 18 479 | — |
| Altenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 33 663 | 7 674 | 4,53 | 35 058 | 7 711 | [2])111 893 | 23 650 | 104 954 | 22 419 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 63 490 | 14 498 | 12,14 | 65 052 | 13 622 | 357 086 | 77 010 | 357 775 | 71 451 |
| Straßburger Strb. | 52,34 | 501 094 | 181 127 | 52,84 | 521 542 | 174 866 | [1])1556581 | 546 080 | 1 549 513 | 500 775 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,59 | 27 500 | 7 968 | 2,25 | 24 013 | 5 223 | [2]) 78 961 | 22 025 | 70 107 | 15 697 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 5 132 | 4 703 | 8,66 | 5 476 | 5 606 | [2]) 13 880 | 11 320 | 13 815 | 11 220 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| **Herzfelder Pferdeb.** | 8,00 | 22 752 | 711 | 8,00 | 11 424 | 357 | 88 425 | 1 200 | 60 372 | 1 724 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| **Klb. Stradau—Rogau** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| **Kieler Strb.** | 20,27 | 280 807 | 88 955 | 20,27 | 224 237 | 79 236 | 1 270 904 | 421 942 | 1 242 757 | 370 618 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| **Strb. Hannover** | 162,21 | 1221299 | 387 961 | 162,21 | 1203384 | 366 268 | 6 976 268 | 2220686 | 6 679 507 | 2 006 427 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Danziger Strb.** | 37,50 | 486 620 | 125 815 | 37,50 | 441 374 | 122 405 | 2 886 857 | 668 376 | 2 500 849 | 635 523 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| **Chemnitzer Strb.** | 34,91 | 494 486 | 172 954 | 34,91 | 495 516 | 165 123 | 2 881 180 | 960 855 | 2 730 791 | 857 487 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| **Braunschweiger Strb.** | 38,70 | 309 222 | 96 496 | 38,70 | 307 257 | 89 594 | 1 696 428 | 486 042 | 1 654 767 | 462 995 |
| **Lübecker Strb.** | 12,74 | 128 401 | 38 108 | 12,74 | 126 928 | 37 836 | 700 774 | 198 421 | 670 934 | 189 242 |
| **Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.)** | 4,20 | 30 649 | 7 591 | 4,20 | 24 158 | 6 078 | 180 228 | 40 938 | 148 640 | 32 332 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| **Münchener Tramb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Rostocker Strb.** | 9,80 | 94 534 | 20 022 | 9,80 | 93 873 | 22 778 | 441 054 | 103 259 | 427 672 | 98 802 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| **Städtische Strb. Dresden:** | | | | | | | | | | |
| **eigene Linien** | 112,50 | 2485007 | 764 997 | 109,53 | 2264800 | 787 141 | 1 473 766 | 1469864 | 1840[illegible]32 | 4 199 615 |
| **Loschwitz—Pillnitz** | 5,98 | 42 010 | 18 701 | 5,98 | 41 827 | 11 624 | 196 129 | 57 387 | 189 299 | 54 040 |
| **Plauen—Hainsberg** | 7,94 | 71 698 | 25 747 | 7,94 | 67 497 | 21 777 | 426 260 | 129 904 | 381 312 | 117 451 |
| **Cotta—Cossebaude** | 5,31 | 36 619 | 9 355 | — | — | — | 204 310 | 49 020 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| **Große Leipziger Strb.** | 56,75 | 1549082 | 486 970 | 56,78 | 1614094 | 468 122 | 9 180 869 | 2983094 | 8 821 468 | 2 712 889 |
| **Leipziger Außenb.** | 26,30 | 55 876 | 25 003 | 17,12 | 37 565 | 15 814 | 250 979 | 103 527 | 222 055 | 83 595 |
| **Leipziger elektr. Strb.** | 46,54 | 736 525 | 197 580 | 45,89 | 704 247 | 188 042 | 4 443 509 | 1208898 | 4 098 025 | 1 081 879 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| **Staatliche Lößnitzbahn** | 7,22 | 75 696 | 30 294 | 7,22 | 73 389 | 26 318 | 429 075 | 144 236 | 422 078 | 137 230 |
| **Spurweite 1,000 m and 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Tramways Mülhausen i. Els.** | 14,31 | 89 884 | 45 269 | 14,31 | 87 953 | 48 370 | 521 431 | 256 983 | 504 765 | 254 595 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| **Loschwitzer Bergschwebeb.** | 0,28 | [3]) 5 374 | — | 0,28 | [3]) 5 226 | — | [3]) 15 180 | — | [3]) 14 934 | — |

[1]) Vom 1. 10. 1906. — [2]) Vom 1. 4. 1907. — [3]) Fahrten.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 8 640 | 22,95 | 3 267 | 22,95 | [5]) 19 044 | 22,95 | 20 846 | 22,95 |
| Haffuferb. | 28 792 | 48,34 | 23 410 | 48,34 | 74 581 | 48,34 | 58 011 | 48,34 |
| Samlandb. | 56 247 | 47,00 | 32 534 | 47,00 | [5]) 208 777 | 47,00 | 173 981 | 47,00 |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 2 881 | 5,95 | 2 936 | 5,95 | [5]) 29 448 | 5,95 | 28 762 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 10 490 | — | 10 800 | — | [3]) 67 521 | — | 62 584 | — |
| Klb. Culmsee—Melno | 6 741 | 45,48 | 7 710 | 45,48 | [4]) 152 881 | 45,48 | 177 668 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 5 849 | 11,31 | 5 242 | 11,31 | [4]) 58 279 | 11,31 | 56 538 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 6 964 | 38,00 | 7 528 | 38,00 | [4]) 99 149 | 38,00 | 79 669 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 4 102 | 23,00 | 3 468 | 23,00 | [4]) 50 579 | 23,00 | 41 592 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 8 969 | 8,50 | 11 205 | 8,50 | [3]) 98 956 | 8,50 | 105 455 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 8 594 | 7,58 | 8 447 | 7,58 | 24 782 | 7,58 | 23 265 | 7,58 |
| Königs-Wusterhausen — Mittenwalde — Töpchiner Klb. | 7 030 | — | 12 550 | — | 28 421 | — | 31 262 | — |
| Prenzlauer Krsb. | 16 901 | 82,68 | 16 029 | 82,68 | 58 557 | 82,68 | 50 080 | 82,68 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 4 215 | 25,33 | 4 299 | 25,33 | 18 591 | 25,33 | 18 403 | 25,33 |
| Eberswalde—Schöpfurth | 2 995 | 3,00 | — | — | [6]) 13 100 | 3,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 3 980 | 6,68 | 3 798 | 6,68 | [3]) 25 429 | 6,68 | 22 715 | 6,68 |
| Ost-Prignitzer Krsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 5 190 | 17,05 | 5 800 | 17,05 | 16 350 | 17,05 | 16 170 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 5 161 | 11,60 | 7 246 | 11,60 | 18 923 | 11,60 | 20 283 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 25 717 | 31,15 | 22 524 | 31,15 | 93 780 | 31,15 | 55 978 | 31,15 |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Nauen—Velten | 11 180 | 25,62 | 6 910 | 25,62 | 24 270 | 25,62 | 22 434 | 25,62 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow / 2. Brandenburg—Rötehof | 11 609 | 45,66 | 12 405 | 45,66 | 36 850 | 45,66 | 35 435 | 45,66 |
| Löwenberg—Lindower Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Friedeberger Klb. | 4 344 | 6,67 | 4 571 | 6,67 | 18 846 | 6,67 | 13 078 | 6,67 |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 12 549 | 29,92 | 7 394 | 14,60 | 39 225 | 29,52 | 21 766 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 6 820 | 41,50 | 6 857 | 41,50 | 20 810 | 41,50 | 20 008 | 41,50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 4 580 | 16,62 | 3 649 | 16,62 | 13 682 | 16,62 | 10 507 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 3 541 | 19,21 | 3 340 | 19,21 | 11 382 | 19,21 | 10 178 | 19,21 |
| Randower Klb. | 9 949 | 49,00 | 9 468 | 49,00 | 31 356 | 49,00 | 31 807 | 49,00 |
| Greifenhagener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 7 759 | 34,00 | 8 868 | 34,00 | [4]) 110 368 | 34,00 | 103 011 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 7 681 | 39,00 | 8 124 | 39,00 | [4]) 95 520 | 39,00 | 92 776 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 12 055 | 38,00 | 11 729 | 28,00 | 34 836 | 38,00 | 30 382 | 28,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 5 665 | 40,00 | 6 885 | 40,00 | [3]) 81 416 | 40,00 | 86 251 | 40,00 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 2 188 | 5,00 | 1 079 | 5,00 | 4 371 | 5,00 | 2 949 | 5,00 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 1 563 | 7,18 | — | — | 5 222 | 7,18 | — | — |
| Franzburger Südb. | 2 884 | 39,00 | 3 002 | 39,00 | 8 489 | 39,00 | 8 778 | 39,00 |
| Kostener Krsb. | 8 057 | 41,10 | 8 021 | 41,10 | [3]) 58 554 | 41,10 | 55 748 | 41,10 |
| Gostyner Krsb. | 2 771 | 47,99 | 2 832 | 47,99 | [5]) 93 284 | 47,99 | 79 464 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 37 786 | 61,12 | 35 483 | 61,12 | [4]) 371 888 | 61,12 | 351 614 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 5 959 | 30,25 | 5 900 | 30,25 | [4]) 127 169 | 30,25 | 117 628 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 11 973 | 21,60 | 9 981 | 21,60 | [4]) 111 001 | 21,60 | 89 088 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 10 746 | 26,43 | 8 253 | 26,43 | [4]) 102 287 | 26,48 | — | — |
| Riesengebirgsb. | 24 910 | 6,61 | 15 500 | 6,61 | [5]) 61 381 | 6,61 | 46 924 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 5 981 | 21,42 | 6 167 | 21,42 | 18 959 | 21,42 | 17 229 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 2 440 | 17,39 | 2 883 | 17,39 | 8 226 | 17,39 | 7 630 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 7 862 | 8,10 | — | — | [3]) 47 830 | 8,10 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 4 490 | 4,38 | 3 610 | 4,38 | 12 230 | 4,38 | 12 620 | 4,38 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 19 424 | 45,60 | 18 955 | 45,60 | 55 218 | 45,60 | 53 002 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906 — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 3. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 8 072 | 4,67 | 7 862 | 4,67 | [3]) 69 189 | 4,67 | 71 731 | 4,67 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 5 609 | 20,70 | 6 764 | 20,70 | 18 049 | 20,70 | 18 708 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 8 917 | 15,42 | 5 114 | 15,42 | 14 585 | 15,42 | 14 487 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 10 682 | 47,07 | 10 184 | 47,07 | 38 271 | 47,07 | 31 198 | 47,07 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | 9 809 | 31,60 | — | — | 32 782 | 31,60 | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 2 372 | — | 2 516 | — | [3]) 9 931 | — | 11 422 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 3 209 | 14,50 | 2 620 | 14,50 | [3]) 20 685 | 14,50 | 22 824 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 2 057 | 6,00 | 1 815 | 6,00 | 6 017 | 6,00 | 5 545 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bebitz—Alsleben | 6 424 | 6,00 | 5 726 | 6,00 | [4]) 72 039 | 6,00 | — | — |
| Schleswiger Krsb.: | | | | | | | | |
| Schleswig—Süderbrarup | 7 180 | 21,75 | 6 611 | 21,75 | 25 690 | 21,75 | 21 121 | 21,75 |
| Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig-Friedrichstadt | 21 492 | 88,60 | 21 426 | 88,60 | 70 130 | 88,60 | 63 842 | 88,60 |
| Von Lütjenbrode über Burg nach Orth | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 12 660 | 22,10 | 11 620 | 22,10 | 87 046 | 22,10 | 82 476 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 3 780 | 2,80 | 4 135 | 2,80 | [4]) 35 480 | 2,80 | 33 156 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 15 460 | 27,65 | 16 672 | 27,65 | 50 682 | 27,65 | 54 403 | 27,65 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 2 589 | 6,60 | 854 | 6,60 | [3]) 11 608 | 6,60 | 8 036 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | 31 248 | 83,08 | 26 298 | 83,08 | 90 554 | 83,08 | 82 058 | 83,08 |
| Klb. Winsen—Evendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittlager Krsb. | 6 479 | 20,50 | 6 816 | 20,50 | 21 421 | 20,50 | 19 271 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 3 896 | 3,80 | 3 723 | 3,80 | [5]) 26 708 | 3,80 | 25 642 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 20 297 | 11,80 | 6 295 | 11,80 | 49 462 | 11,80 | 18 391 | 11,80 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 9 740 | 14,30 | 8 412 | 14,30 | [3]) 50 320 | 14,30 | 45 770 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 9 163 | 11,64 | — | — | 26 663 | 11,64 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 9 498 | — | 9 590 | — | [3]) 56 955 | — | 56 685 | — |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 2 641 | 8,45 | 1 712 | 8,45 | 6 324 | 8,45 | 5 377 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 956 | 9,40 | 736 | 9,40 | 3 350 | 9,40 | 2 662 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 6 950 | 12,10 | 8 870 | 12,10 | [4]) 41 380 | 12,10 | 45 850 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 4 610 | 7,00 | 4 540 | 7,00 | [3]) 21 040 | 7,00 | 18 820 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 22 752 | 33,40 | 20 010 | 33,40 | [4]) 108 879 | 33,40 | 113 991 | 33,40 |
| Vom Bahnhof Marburg (Süd)—Dreihausen | 5 213 | 16,64 | 5 247 | 16,64 | 16 605 | 16,64 | 15 542 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | 7 970 | 20,00 | 6 670 | 20,00 | [4]) 41 440 | 20,00 | 38 850 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 4 064 | 4,50 | 4 346 | 4,50 | [3]) 22 833 | 4,50 | 18 961 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 29 527 | 17,69 | 34 101 | 17,69 | 100 319 | 17,69 | 98 586 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 25 988 | 15,90 | 25 195 | 15,90 | [3]) 120 798 | 15,90 | 110 865 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 2 158 | 2,94 | 2 274 | 2,94 | [5]) 18 994 | 2,94 | 17 468 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 27 972 | 5,48 | 25 642 | 5,48 | [3]) 168 991 | 5,43 | 171 468 | 5,48 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 85 022 | 22,30 | 70 752 | 22,30 | [3]) 441 084 | 22,30 | 418 808 | 22,30 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 14 211 | 7,70 | 12 827 | 7,70 | [3]) 84 740 | 7,70 | 71 985 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 10 106 | 12,47 | 7 242 | 12,47 | [4]) 38 818 | 12,47 | 29 762 | 12,47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 62 882 | — | 17 806 | — | 160 809 | — | 52 580 | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 8 916 | 6,20 | 1 268 | — | 8 648 | — | 8 831 | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 7 052 | 6,80 | 6 400 | 6,80 | 47 824 | 6,80 | 49 178 | 6,80 |
| Klb. Cöln—Rath | 13 702 | 11,72 | 14 154 | 11,72 | 45 956 | 11,72 | 40 154 | 11,72 |
| Klb. Cöln—Brück | 5 084 | 10,07 | — | — | 16 907 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 22 765 | 15,97 | — | — | 68 397 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 7 378 | 5,74 | 6 845 | 5,74 | 19 471 | 5,74 | 17 972 | 5,74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 7 538 | 6,46 | 5 994 | 6,46 | 23 324 | 6,46 | 20 811 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 188 | 3,00 | 5 657 | 3,00 | 16 895 | 3,00 | 16 456 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier-Bullay | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 13 439 | 22,20 | 12 663 | 22,20 | 40 597 | 22,20 | 37 358 | 22,20 |
| Hohenzollernsche Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Sigmaringendorf—Bingen | 4 230 | 5,60 | 3 280 | 5,60 | [3]) 21 959 | 5,60 | 20 147 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 800 | 13,26 | 2 989 | 13,26 | [3]) 25 904 | 13,26 | 23 726 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 5 530 | 14,68 | 4 820 | 14,68 | [5]) 28 771 | 14,68 | 26 149 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 4 180 | 19,73 | 3 823 | 19,73 | [3]) 20 552 | 19,73 | 19 152 | 19,73 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 4 128 | — | 3 589 | — | [3]) 19 164 | — | 17 707 | — |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 997 | 2,57 | 1 883 | 2,57 | [3]) 9 542 | 2,57 | 9 505 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schönberg—Dassow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Binger Nebenbahnen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergedorf—Geesthacht | 12 501 | 14,00 | — | — | 33 090 | 14,00 | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | 5 781 | 49,10 | — | — | 20 710 | 49,10 | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | 23 986 | 85,45 | 21 892 | 85,45 | [3])129 088 | 85,45 | 114 911 | 85,45 |
| Kolberger Klb. | 14 850 | 100,00 | 17 258 | 100,00 | [3])161 113 | 100.00 | 157 087 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 8 938 | 36,00 | 2 841 | 36,00 | [3]) 25 149 | 36,00 | 28 718 | 36,00 |
| Franzburger Krsb. | 10 974 | 66,55 | 9 805 | 66,55 | 32 942 | 66,55 | 29 932 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedeler Klb. | 3 587 | — | 3 627 | — | [3]) 24 150 | — | 21 335 | — |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 32 981 | 31,85 | 31 946 | 31,85 | [3])230 867 | 31,85 | 201 068 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 17 927 | 50,50 | 17 753 | 50,50 | 58 096 | 50.50 | 53 222 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 17 904 | 85,80 | 17 280 | 85,80 | 56 291 | 85,80 | 50 597 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 46 675 | 170,22 | 45 937 | 170,22 | 160 516 | 170,22 | 144 670 | 170,22 |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 26 593 | 50,62 | 24 278 | 50,62 | 78 260 | 50,62 | 70 910 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 12 558 | 43,89 | 11 238 | 43,89 | 38 360 | 43,89 | 34 607 | 43,89 |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kehdinger Krsb. | 15 058 | 51,80 | 17 720 | 51,80 | 50 801 | 51,80 | 51 767 | 51,80 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 18 951 | 26,70 | 18 894 | 26,70 | [3])100 391 | 26,70 | 95 289 | 26.70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | 28 500 | 67,66 | 23 460 | 67,66 | 72 500 | 67,66 | 70 158 | 67,66 |
| Klb. Emden—Pewsum—Greetsiel | 8 045 | — | 4 339 | — | 24 547 | — | 13 265 | — |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 13 985 | 10,38 | 26 099 | 10,38 | [3]) 76 590 | 10,38 | 103 394 | 10,38 |
| Hohenlimburger Klb. | 9 884 | 3,17 | 8 959 | 3,17 | [3]) 55 266 | 3,17 | 53 124 | 3,17 |
| Ruhr—Lippe Klbn. | 46 524 | 91,66 | 33 969 | 83,45 | 132 298 | 91,66 | 97 156 | 83,45 |
| Klb. Vörde—Haspe—Brekerfeld | 9 339 | 9,09 | 7 832 | 9,09 | 24 750 | 9,09 | 20 446 | 9,09 |
| Herkulesb. | 6 902 | 6,53 | 7 692 | 6,53 | 18 870 | 6,53 | 20 260 | 6,53 |
| Biebertalb. | 8 720 | 8,68 | 8 230 | 8,68 | [3]) 49 327 | 8,68 | 49 589 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 25 294 | 74,40 | 22 578 | 74,40 | [5])123 644 | 74,40 | 123 549 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 5 829 | 23,50 | 5 332 | 23,50 | [3]) 29 066 | 23,50 | 29 153 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | 6 127 | 6,68 | 8 231 | 6,68 | 22 096 | 6,68 | 22 510 | 6,68 |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 14 250 | 14,40 | 12 180 | 14,40 | [3]) 49 490 | 14,40 | 41 955 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 33 256 | 23,10 | 33 805 | 23,10 | 97 836 | 23,10 | 88 812 | 23,10 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 4 078 | 5,80 | 3 906 | 5,80 | [4]) 24 827 | 5,80 | 22 562 | 5,80 |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 18 703 | 13,21 | 11 957 | 13,21 | 38 104 | 13,21 | 33 739 | 13,21 |
| Gelderner Krsb. | 10 401 | 33,40 | 8 378 | 33,40 | 29 650 | 33,40 | 25 925 | 33,40 |
| Euskirchener Klb. | 15 770 | 4,71 | 14 140 | 4,71 | [3])101 182 | 28,46 | 88 231 | 28,46 |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 10 800 | 18,50 | 9 149 | 18,50 | [3]) 49 980 | 18,50 | 44 895 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | 7 240 | 2,54 | 7 630 | 2,54 | 28 290 | 7,60 | 18 391 | 7,60 |
| Geilenkirchener Krsb. | 19 870 | 38,10 | 19 025 | 38,10 | [3])100 220 | 38,10 | 93 641 | 38,10 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907: [1]) Betriebs-einnahmen | Monat Juni 1907: [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | Gleicher Monat des Vorjahrs: [1]) Betriebs-einnahmen | Gleicher Monat des Vorjahrs: [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats: [1]) Betriebs-einnahmen | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats: [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | In der gleichen Zeit des Vorjahrs: [1]) Betriebs-einnahmen | In der gleichen Zeit des Vorjahrs: [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 4 451 | 4,79 | 4 957 | 4,79 | 14 110 | 4,79 | 14 641 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 11 212 | 4,50 | 9 887 | 4,50 | [3]) 61 777 | 4,50 | 57 459 | 4,50 |
| Karlsruher Lokalb. | 19 311 | 30,75 | 18 002 | 30,75 | 57 398 | 30,75 | 57 954 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 10 933 | 8,41 | 10 909 | 8,41 | 26 609 | 8,41 | 25 236 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 20 125 | 18,00 | 20 600 | 18,00 | 65 221 | 18,00 | 62 177 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 22 391 | 17,40 | 19 980 | 17,40 | 64 893 | 17,40 | 60 764 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 2 706 | 11,64 | 2 859 | 11,64 | [5]) 4 119 | 3,99 | 5 140 | 4,90 |

### 3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Spurweite 0,600 m. | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 23 049 | 135,98 | 18 127 | 135,98 | 75 177 | 135,98 | 55 831 | 135,98 |
| Anklam—Lassaner Klb. | 3 825 | 30,00 | 3 667 | 30,00 | 12 604 | 30,00 | 11 216 | 30,00 |
| Wreschener Klb. | 4 204 | 35,44 | 3 568 | 35,44 | 16 125 | 35,44 | 14 698 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsb. | 3 303 | 33,40 | 3 228 | 33,40 | 14 111 | 33,40 | 10 709 | 33,40 |
| Bromberger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 4 961 | 42,55 | 5 192 | 42,55 | 15 729 | 42,55 | 16 214 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. alte Strecken | 10 211 | 72,90 | 11 294 | 72,90 | 38 690 | 72,90 | 36 915 | 72,90 |
| 2. neue Strecken | 1 951 | 69,14 | 1 549 | 69,14 | 7 363 | 69,14 | 5 385 | 69,14 |
| Klb. des Kreises Witkowo | 7 868 | 44,20 | 8 156 | 43,73 | 22 700 | 44,37 | 22 604 | 43,58 |
| Wallückeb. | 6 282 | 17,20 | 6 489 | 17,20 | [3]) 34 685 | 17,20 | 34 619 | 17,20 |
| Spurweite 0,750 m. | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 13 917 | 95,70 | 13 628 | 95,70 | [4]) 86 622 | 95,70 | 86 802 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 8 276 | 61,40 | 5 274 | 61,40 | 20 527 | 61,40 | 16 048 | 61,40 |
| Pillkaller Klb. | 16 600 | 55,75 | 11 889 | 55,75 | [4])150 207 | 55,75 | 133 015 | 55,75 |
| Neuteich—Ließauer Klb. | 7 476 | 82,86 | 4 564 | 82,86 | [3]) 52 891 | 82,86 | 64 845 | 82,86 |
| Westpreußische Klb. | 27 250 | 159,38 | 20 142 | 159,38 | [3])147 597 | 159,38 | 127 420 | 159,38 |
| Marienwerder Klb. | 13 204 | 59,89 | 11 374 | 59,89 | [4])160 079 | 59,89 | 162 428 | 59,89 |
| Ostprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| Kyritz—Hoppenrade | 8 260 | 41,75 | 6 130 | 41,75 | 24 200 | 41,75 | 20 840 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Perleberg—Hoppenrade | 2 270 | 16,09 | 2 400 | 16,09 | 8 350 | 16,09 | 8 260 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 2 088 | 15,18 | 1 858 | 15,18 | 6 244 | 15,18 | 5 554 | 15,18 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 9 071 | 51,60 | 8 811 | 51,60 | 28 226 | 51,60 | 26 330 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klb. | 11 719 | 80,30 | 12 471 | 80,30 | [3]) 74 482 | 80,30 | 71 719 | 80,30 |
| Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Demminer Klb. | 9 761 | 62,98 | 7 695 | 62,98 | [5])155 023 | 62,98 | 149 492 | 62,98 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stolp. Krsb. (Stolp—Schmolsin—Dargeröse) | 15 551 | 62,00 | 14 774 | 62,00 | 48 256 | 62,00 | 41 886 | 62,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 12 489 | 44,28 | 7 678 | 44,28 | 36 425 | 44,28 | 20 897 | 44,28 |
| Rügensche Klb.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 23 737 | 59,35 | 25 691 | 59,35 | 60 369 | 59,35 | 58 384 | 59,35 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 4 063 | 37,92 | 4 728 | 37,92 | 12 226 | 37,92 | 12 157 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 7 185 | — | 7 086 | 67,65 | [4]) 49 882 | — | 46 918 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 23 038 | 37,16 | 17 919 | 37,16 | [3])100 149 | 37,16 | 89 875 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 5 768 | 22,34 | 6 508 | 22,34 | 18 825 | 22,34 | 20 107 | 22,34 |
| Gommern—Pretzièner Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 3 589 | 17,80 | 2 717 | 17,80 | 11 407 | 17,80 | 7 478 | 17,80 |
| Göttingen—Rittmarshausen | 8 282 | 32,20 | 8 176 | 18,30 | 28 181 | 32,20 | 28 199 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | 10 233 | 32,64 | 10 784 | 32,64 | 32 309 | 32,64 | 31 423 | 32,6 |
| Bleckeder Krsb. | 12 841 | 60,30 | 12 811 | 60,30 | 39 360 | 60,30 | 37 878 | 60,30 |
| Hümmlinger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juni 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 7 905 | 55,30 | 8 313 | 55,30 | 25 067 | 55,30 | 24 486 | 55,30 |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 8 938 | 36,31 | 13 168 | 36,31 | 26 000 | 36,31 | 34 716 | 36,31 |
| Truseh. Wernshausen—Herges-Vogtei | 3 141 | 9,80 | 3 422 | 9,80 | 9 133 | 9,80 | 11 764 | 9,80 |
| Kreuznacher Klb. | 9 080 | 27,70 | 9 354 | 27,70 | [3]) 48 040 | 27,70 | 48 253 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig. nach Hönningen | 3 798 | 6,03 | 3 481 | 6,03 | [3]) 19 346 | 6,03 | 18 905 | 6,03 |
| Heisterbacher Talb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 6 124 | 8,10 | 5 517 | 8,10 | [3]) 25 245 | 8,10 | 25 274 | 8,10 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 206 225 | 132,96 | 187 807 | 139,13 | [3])1126229 | 132,96 | 1 047 714 | 139,13 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 14 531 | 47,50 | 16 892 | 47,50 | [3]) 90 550 | 47,50 | 89 568 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 7 047 | 21,00 | 8 412 | 21,00 | [3]) 50 829 | 21,00 | 52 327 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 15 950 | 59,70 | 15 257 | 59,70 | 43 601 | 59,70 | 44 071 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | 9 695 | 43,00 | 7 657 | 43,00 | 31 475 | 43,00 | 26 242 | 43,00 |
| Klb. Greifswald—Wolgast | 9 911 | 53,08 | 9 624 | 53,08 | 26 394 | 53,08 | 24 244 | 53,08 |
| Klb. des Kreises Jerichow I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 0,750 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Saatziger Klb. | 23 156 | — | 22 463 | 118,00 | [3])138 296 | — | 142 037 | 118,00 |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 4 309 | 11,87 | 2 813 | 11,87 | [3]) 30 236 | 11,87 | 27 024 | 11,87 |
| Spurweite 1,000 m | 3 602 | 58,06 | 2 431 | 58,06 | [3]) 25 768 | 58,06 | 25 046 | 58,06 |
| Klb. Salzwedel (Südost) | 7 527 | 30,02 | 6 572 | 30,02 | [3]) 44 857 | 30,02 | 39 080 | 30,02 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 73 596 | 61.25 | 72 828 | 61,25 | 229 249 | 61,25 | 213 025 | 61,25 |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | 11 687 | 30,70 | 9 582 | 30,70 | 35 236 | 30,70 | 27 059 | 30,70 |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | 5 298 | — | 6 404 | — | 16 575 | — | 16 308 | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | 13 379 | 46,60 | 12 787 | 46,60 | [3]) 73 148 | 46,60 | 76 779 | 46,60 |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 31 300 | 11,60 | 26 600 | 11.60 | 100 800 | 11,60 | 71 500 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 12 100 | 11,60 | 11 500 | 11,60 | 36 500 | 11,60 | 35 600 | 11,60 |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 30 443 | 177,74 | 25 932 | 177,74 | [4])318 645 | 177,74 | 294 987 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 9 069 | 31,03 | 8 575 | 31,03 | [4])114 184 | 31,03 | 102 856 | 31,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 8 286 | 55,08 | 13 074 | 55,08 | [4])100 469 | 55,08 | 102 440 | 55,08 |
| Greifenberger Klb. | 25 092 | 128,00 | 26 136 | 128,00 | [5])282 799 | 128,00 | 248 848 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 102 963 | 13,30 | 99 194 | 13,30 | 318 697 | 13,30 | 290 002 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 5 144 | 43,30 | 6 806 | 43,30 | [3]) 48 295 | 43,30 | 54 928 | 43,30 |
| Klb. Cloppenburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1906. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

## 1907. September.

## Über die Förderung des Baues von Kleinbahnen durch die Provinzial- (Kommunal-) Verbände.

Seit der letzten Veröffentlichung in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 337 bis 341 und 532 sind von einigen Provinziallandtagen wieder Beschlüsse von allgemeiner Bedeutung gefaßt worden:

### I. Provinz Ostpreußen.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 25. Februar 1907.)

1. Die durch die Beschlüsse der Provinziallandtage vom 24. Februar 1897, dem 28. Februar 1899 und dem 24. Februar 1902, betreffend die Förderung des Baues von Kleinbahnen, dem Provinzialausschuß bis zur Höhe von jährlich 250 000 M zur Verfügung gestellte Summe wird um weitere 80 000 M erhöht, und dieser Betrag dem Provinzialausschuß mit der Festsetzung zur Verfügung gestellt, daß in den vier Rechnungsjahren 1908, 1909, 1910 und 1911 hiervon neben den früher bewilligten 250 000 M weitere je 20 000 M in den Haushaltungsplan der einzelnen Jahre, mithin 1908 270 000 M, 1909 290 000 M, 1910 310 000 M, 1911 und in den weiteren Jahren je 330 000 M zur Einstellung gelangen dürfen.

2. Der Tilgungssatz für Kleinbahndarlehen aus den vom 1. April 1908 ab zur Verfügung gestellten Mitteln hat $1^1/_2$ v. H. zu betragen. Dementsprechend ist in den vom Provinziallandtag unter dem 24. Februar 1897 festgestellten „Festsetzungen, betreffend die Unterstützung von Kleinbahnunternehmungen in der Provinz Ostpreußen" der unter 3 c aufgeführte Zinszuschuß auf 50 M für 1000 M Kapital (statt bisher 45 M) abzuändern, soweit vom 1. April 1908 bewilligte Mittel in Frage kommen.

### IV. Provinz Pommern.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 14. März 1907.)

1. Zur Beschaffung der Mittel zur Förderung des Kleinbahnwesens ist eine weitere Anleihe von zwei Millionen Mark aufzunehmen.

2. Der Provinzialausschuß wird ermächtigt, den Zeitpunkt und die Bedingungen für die Aufnahme der Anleihe festzusetzen.

### VI. Provinz Schlesien.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 15. März 1907.)

Der § 1 der Vorschriften über die Förderung des Baues von Kleinbahnen in der Provinz Schlesien durch den Provinzialverband von Schlesien vom 13. März 1901 erhält folgende Fassung:

§ 1. Dem zur Unterstützung des Baues von nebenbahnähnlichen Kleinbahnen gebildeten Fonds werden, vom Jahre 1907 einschließlich an gerechnet, jährlich 85 000 M — Fünfundachtzigtausend Mark — zugeführt, welche durch Provinzialabgaben aufzubringen sind.

Desgleichen fließen diesem Fonds zu:

a) Die Entschädigungsgelder, welche der Provinzialverband für die Gestattung der Benutzung von Provinzialchausseen zu Kleinbahnzwecken auf Grund des § 6 des Gesetzes vom 28. Juli 1892 zu verlangen berechtigt ist und deren Einforderung und Höhe in jedem einzelnen Falle dem Ermessen des Provinzialausschusses unterliegt,

b) die Ersparnisse, welche sich bei dem Bauhilfsgelderfonds für den Bau von Eisenbahnen minderer Ordnung in der Provinz Schlesien ergeben.

Ferner erhält der § 5 derselben Vorschriften folgende Fassung:

§ 5. Zur Förderung des Baues von nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in der Provinz Schlesien werden an Kommunalverbände Darlehen aus der Provinzialhilfskasse für Schlesien und zwar nach Wahl des Darlehnsnehmers entweder in 3 prozentigen, $3^1/_2$ prozentigen oder 4 prozentigen Provinzialhilfskassen - Obligationen gegen $3^1/_4$ Prozent resp. $3^3/_4$ Prozent resp. $4^1/_4$ Prozent Zinsen und mit einer mindestens 1 Prozent des Darlehnskapitals betragenden Tilgung hergeliehen.

Zu der dem Darlehnsnehmer obliegen-

den Zinsenleistung schießt der Provinzialverband aus eigenen Mitteln für die Dauer der Tilgungszeit $1^3/_4$ Prozent des ursprünglichen Darlehnskapitals jährlich zu.

Die vorstehende Abänderung des § 5 findet keine Anwendung auf die bereits mit provinziellen Darlehen gebauten Kleinbahnen.

---

Die Abänderung des § 5 besteht darin, daß fortan von der nach dem Beschlusse des Provinziallandtages vom 13. März 1901 zu stellenden Bedingung,

> daß, wenn die Kleinbahn Reinerträge abwirft, die den Darlehnsnehmern auf das Darlehnskapital zufallenden Erträge zwischen Provinz und Darlehnsnehmer gleichmäßig zu verteilen und zur Herabminderung der in dem Ertragsjahre gezahlten Zinsenzuschüsse der Provinz bezw., sofern der Reinertrag der Bahn $3^1/_2$ v. H. übersteigt, zur stärkeren Tilgung des Darlehns zu verwenden ist,

Abstand genommen wird.

---

Da die von den Provinzial-(Kommunal-) Landtagen bisher gefaßten Beschlüsse, betreffend die Förderung des Baues von Kleinbahnen — zuletzt im Zusammenhange abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1901, S. 404 ff. — inzwischen vielfach ergänzt oder abgeändert sind, so werden die zurzeit in Gültigkeit befindlichen Beschlüsse, soweit sie finanzielle Bedeutung besitzen, nachstehend erneut im Zusammenhange veröffentlicht.

## Unterstützungsgrundsätze der Provinzen.

### I. Provinz Ostpreußen.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 24. Februar 1897; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1897, S. 325.)

Die Unterstützung von Kleinbahnunternehmungen kann geschehen durch Übernahme von Vorarbeiten, durch Einräumung unentgeltlicher Benutzung der Provinzialchausseen und durch Gewährung von Barmitteln.

Voraussetzung für die Gewährung von Barmitteln ist u. a. die Beteiligung des Kreisverbandes, in welchem der Bau zur Ausführung gelangt, oder dem Kreise angehöriger Korporationen mit Leistungen, deren Wert mindestens der von dem Provinzialverbande gewährten Beihilfe entspricht.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 7. März 1906; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 337.)

„Für die Vervollständigung bestehender Kleinbahnunternehmungen kann von der Beteiligung der an dem Unternehmen beteiligten Kreisverbände oder dem Kreise angehöriger Korporationen als Voraussetzung für die weitere Beteiligung des Provinzialverbandes teilweise oder ganz abgesehen werden, sofern ein mindestens der Provinzialbeihilfe entsprechender Betrag anderweitig, jedoch ausschließlich staatlicher Beihilfen, aufgebracht wird."

Die Gewährung von Barmitteln geschieht entweder durch Bewilligung fortlaufender Zuschüsse oder durch Gewährung von Anlagekapital, Übernahme von Aktien usw.

Innerhalb der zur Verfügung stehenden Mittel kann der Provinzialausschuß jährliche Zuschüsse von in der Regel $1^1/_8$ v. H. bis höchstens $1^1/_2$ v. H. des Anlagekapitals mit der Maßgabe auf den Provinzialverband übernehmen, daß dieselben bis zur Tilgung des Anlagekapitals, aber nicht über die Dauer von 43 Jahren, zur Zahlung gelangen.

Die Beteiligung mit Kapital, Aktien usw. darf in der Regel mit $^1/_4$ bis höchstens $^1/_3$ des Anlagekapitals erfolgen. Insoweit eine derartige Beteiligung stattfindet, verringert sich die Befugnis des Provinzialausschusses, fortlaufende Zuschüsse zu gewähren, in der Weise, daß ein Kapital von 1000 M einem Zinszuschuß von 45 M.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 25. Februar 1907.)

„soweit vom 1. April 1908 ab bewilligte Mittel in Frage kommen, von 50 M"

entspricht. Grunderwerbskosten und Nutzungsentschädigungen werden bei Berechnung des Anlagekapitals nur berücksichtigt, sofern sich auch der Staat an der Aufbringung dieser Kosten beteiligt. Von dem Anlagekapital sind etwaige vom Staate als verlorene Zuschüsse gewährte Beihilfen stets in Abzug zu bringen. Unternehmern von Kleinbahnen, welche nicht mehr als die Provinz leisten, sollen besondere Vergünstigungen bei Verteilung des Reingewinns nicht zugesichert werden.

An einen Kreis dürfen in der Regel nicht mehr als 15 000 M an jährlichen Zuschüssen und 333 333 M an Kapitalzahlungen von dem Provinzialausschusse bewilligt werden. Überschreitungen unterliegen der Genehmigung des Provinziallandtages.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 7. März 1906; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 337.)

„Handelt es sich um Provinzialbeihilfen zur Vervollständigung bestehender Kleinbahnunternehmungen, so ist die Genehmigung des Provinziallandtages nur dann einzuholen, wenn die Gesamtsumme der Provinzialbeteiligung größer ist, als das Vielfache von 333 333 M und der Zahl der beteiligten Kreise.

Die Anrechnung der für Vervollständigung bestehender Kleinbahnunternehmungen gewährten Provinzialbeihilfen auf die an dem Unternehmen beteiligten Kreisverbände hat durch den Provinzialausschuß, entsprechend dem für die einzelnen Kreise anzunehmenden Interesse, zu erfolgen."

(Beschluß des Provinziallandtages vom 25. Februar 1902; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1902, S. 413.)

An Unternehmer von Kleinbahnen können Darlehen mit der Maßgabe gewährt werden, daß die Darlehen durch Eintragung des Darlehns als sogenannte Bahnpfandschuld in das Bahngrundbuch, und zwar innerhalb der Hälfte des Wertes des Grund und Bodens und der Wohngebäude sowie innerhalb der Hälfte des Materialienwertes der Betriebsbaulichkeiten und derjenigen zur Bahneinheit gehörigen Gegenstände, welche auch bei einer Einstellung des Betriebes einen Veräußerungswert behalten, sicher zu stellen sind.

## II. Provinz Westpreußen.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 6. März 1896; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1896, S. 302.)

Voraussetzung für die Unterstützung ist die Ausbauwürdigkeit der Linie im öffentlichen Verkehrsinteresse und die Beteiligung der Kreisverbände oder dem Kreise angehöriger, öffentlicher Korporationen mit Leistungen, deren Jahreswert mindestens der von dem Provinzialverbande gewährten Beihilfe gleichkommt.

Die Unterstützung von Kleinbahnunternehmungen erfolgt:

1. durch Übernahme von Zinsgarantien in der Weise, daß der Provinzialverband von der Verzinsung des wirklich verwendeten vollen Anlagekapitals (ausschließlich der Kosten für den Grunderwerb und für Nutzungsentschädigungen sowie der ohne Anspruch auf Rückzahlung hergegebenen Beihilfen) einen in jedem Falle festzusetzenden Teilbetrag, jedoch höchstens $1^1/_2$ v. H., auf eine 43 Jahre nicht übersteigende Dauer übernimmt.

Die Höhe der jährlichen Leistungen der Provinz ist abhängig von dem Reinertrage der Bahn. Falls der Reinertrag der Bahn den Satz von $4^1/_2$ v. H. des Anlagekapitals nicht erreicht, so übernimmt die Provinz den aus der Höhe der Gesamtgarantien sich ergebenden verhältnismäßigen Anteil mit der Maßgabe, daß ihre Leistung den Satz der übernommenen Zinsgarantie nicht übersteigen darf.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 18. März 1898; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1898, S. 362.)

2. durch Übernahme von Aktien, Geschäftsanteilen oder durch Kapitalbeiträge in sonst geeigneter Form bis zu einem Viertel des Anlagekapitals, abzüglich der Kosten für Grunderwerb und Nutzungsentschädigungen, unter sinngemäßer Beachtung der für die Gewährung der Zinsgarantien aufgestellten Grundsätze (vgl. 1).

## III. Provinz Brandenburg.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 4. März 1903; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1903, S. 340.)

Die Provinz übernimmt die Ausführung von Vorarbeiten sowie die Oberleitung des Baues und Betriebes von Kleinbahnen.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 6. März 1893; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1894, S. 314.)

Zur Förderung des Baues von Kleinbahnen sind Beihilfen zu gewähren:

1. an kommunale Verbände (Kreise, Gemeinden usw.) bis zu einem Viertel des zur betriebsfähigen Herstellung und Ausrüstung der Bahn — abgesehen von den Kosten des Grunderwerbs — erforderlichen Kapitals unter der Bedingung, daß

(Beschluß des Provinziallandtages vom 4. Februar 1899; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1899, S. 357).

„a) von dem Reingewinn vorab dem kommunalen Unternehmer 2 v. H. seines Bahnaufwands (ausschließlich der Kosten des Grunderwerbs, soweit diese nicht ausnahmsweise unter Zustimmung des Staats und der Provinz einzurechnen sind) zufallen,

b) der Überschuß den beteiligten anderen öffentlichen Verbänden verhältnismäßig bis zu 2 v. H. ihrer Beihilfen überwiesen wird,

c) der weitere Überschuß bis zu $1^1/_2$ v. H. ihrer Anteile am Bauaufwand unter

die mit Beihilfen beteiligten Verbände und den Unternehmer verteilt wird, endlich

d) in gleicher Weise ein noch weiterer Überschuß mit der Wirkung verteilt wird, daß um so viel alle Anteile am Bauaufwand sich vermindern;"

(Beschluß des Provinziallandtages vom 6. März 1893; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1894, S. 315.)

2. an Aktiengesellschaften und Gesellschaften mit beschränkter Haftung durch Übernahme von Aktien bezw. Geschäftsanteilen bis zu einem Achtel (bei wesentlich kommunalem Charakter des Unternehmens bis zu einem Viertel) des Gesellschaftskapitals und zwar, sofern nicht über die Hälfte dieses Kapitals hinaus bevorzugte Aktien (Stammprioritätsaktien) oder Geschäftsanteile ausgegeben werden, durch Übernahme von nicht bevorzugten Aktien bezw. Geschäftsanteilen unter der Bedingung, daß

die Aufbringung des Gesellschaftskapitals und die ordnungsmäßige Durchführung des Unternehmens mit demselben vom Provinzialausschusse für ausreichend gesichert erachtet und der Provinz der von dem Provinzialausschusse beanspruchte Einfluß auf den Betrieb und die Verwaltung der Bahn (einschl. Tarifbildung, Überlassung an Dritte usw.) eingeräumt wird;

(Beschluß des Provinziallandtages vom 25. Februar 1895; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1895, S. 303.)

3. in Form von Darlehen an Gemeinden oder Gutsbesitzer und Kreise bis zur Höhe der von denselben für Eisenbahnunternehmungen aufzuwendenden Kosten mit der Maßgabe, daß

die Darlehen in derselben Höhe zu verzinsen und zu tilgen sind, wie die Provinzialanleihe, für welche die Tilgung — sofern dies von dem Herrn Minister verlangt wird — auf 1 v. H. (mit den durch frühere Tilgung ersparten Zinsbeträgen) erhöht wird.

Gutsbesitzer haben für das Darlehn Sicherheit zu bestellen nach Maßgabe der Bestimmungen, die für Darlehen aus dem Landesmeliorationsfonds gelten.

## IV. Provinz Pommern.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 9. März 1894; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1895, S. 305.)

Die Beteiligung der Provinz leistungsfähigen Unternehmern gegenüber durch Übernahme von Aktien, Geschäftsanteilen oder in sonst geeigneter Form darf die Summe von 8000 M für das Kilometer nicht überschreiten. Bei der Feststellung der Höhe dieser Beteiligung ist Rücksicht zu nehmen auf die dem Kreise vom Provinzialverbande bereits gewährten Mittel zu Kleinbahnbauten. Die Hälfte der Beteiligung ist bei etwaiger Ausgabe von Prioritätsaktien möglichst in solchen anzulegen.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 15. März 1906; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 337.)

Aus den Mitteln des Kleinbahnfonds können an bereits im Betriebe befindliche Kleinbahnen zur Tilgung von Schulden, Erweiterungen des Unternehmens und in geeigneten Fällen auch zur Abstoßung von Vorzugsaktien Tilgungsdarlehen bis zur Höhe von 1/4 des zum Bau und zur Ausrüstung der Kleinbahnen verwendeten Kapitals gewährt werden, wenn der betreffende Kreiskommunalverband für die Verzinsung und Tilgung des Darlehns selbstschuldnerische Bürgschaft übernimmt, oder das Darlehn in das Bahngrundbuch eingetragen wird. Im letzteren Falle ist die Sicherheit nur dann als ausreichend anzusehen, wenn die betreffende Kleinbahngesellschaft in jedem der letzten zwei, vor der Darlehnshergabe abgeschlossenen Betriebsjahre aus dem Betriebe der zu verpfändenden Bahn wenigstens einen derartigen Überschuß erzielt hat, daß daraus ein Darlehn von der doppelten Höhe des zu gewährenden und der etwa voreingetragenen Darlehen mit den für diese festgesetzten oder festzusetzenden Zins- und Tilgungsraten hätten verzinst und getilgt werden können, und wenn aus den sonstigen in Betracht zu ziehenden Umständen zu schließen ist, daß die Entwicklung des Kleinbahnunternehmens dauernd eine günstige bleiben werde.

Der Zins- und Tilgungssatz muß denjenigen Sätzen entsprechen, welche der Provinzialverband für seine Anleihen zu geben hat.

## V. Provinz Posen.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 4. März 1895 und Beschluß des Provinziallandtages vom 26. Februar 1897; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1895, S. 306 und 1897, S. 327.)

Der Provinzialausschuß wird ermächtigt, den Bau von Kleinbahnen finanziell in der ihm für den jeweiligen Fall geeignet erscheinenden Form zu unterstützen.

### VI. Provinz Schlesien.

(Beschlüsse des Provinziallandtages vom 13. März 1901; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1901, S. 401/02 und vom 15. März 1907.)

Zur Förderung des Baues von nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in der Provinz Schlesien werden an Kommunalverbände Darlehen aus der Provinzialhilfskasse für Schlesien und zwar nach Wahl des Darlehnsnehmers entweder in 3, $3^1/_2$ oder 4 prozentigen Provinzial-Hilfskassen-Obligationen gegen $3^1/_4$ resp. $3^3/_4$ resp. $4^1/_4$ v. H. Zinsen und mit einer mindestens 1 v. H. des Darlehnskapitals betragenden Tilgung hergeliehen. Zu der dem Darlehnsnehmer obliegenden Zinsenleistung schießt der Provinzialverband aus eigenen Mitteln für die Dauer der Tilgungszeit $1^3/_4$ v. H. des ursprünglichen Darlehnskapitals jährlich zu.

---

„Zufolge des Beschlusses des Provinziallandtages vom 15. März 1907 ist fortan von der nach dem Beschlusse vom 13. März 1901 zu stellenden Bedingung, daß, wenn die Kleinbahn Reinerträge abwirft, die dem Darlehnsnehmer auf das Darlehnskapital zufallenden Erträge zwischen Provinz und Darlehnsnehmer gleichmäßig zu verteilen und zur Herabminderung der in dem Ertragsjahre gezahlten Zinsenzuschüsse der Provinz bezw., sofern der Reinertrag der Bahn über $3^1/_2$ v. H. steigt, zur stärkeren Tilgung des Darlehns zu verwenden sind, Abstand zu nehmen.

Diese Abänderung des Beschlusses vom 13. März 1901 findet keine Anwendung auf die bereits mit provinziellen Darlehen gebauten Kleinbahnen."

---

An Stelle der Hergabe von Darlehen mit Zinsenzuschüssen ist wahlweise seitens der Provinz die Aktivbeteiligung an den Kleinbahnunternehmungen durch Zeichnung von Aktien zulässig unter der Voraussetzung, daß die Provinz sich einen entsprechenden Einfluß auf Bau und Betrieb der Kleinbahn sichert.

Die Kleinbahndarlehen können bis zu $^1/_4$ der anschlagsmäßig ermittelten Baukosten gewährt werden, wobei die Grunderwerbskosten — abgesehen von Ausnahmefällen — außer Berechnung bleiben.

Die Beteiligung der Provinz (in Aktien) soll bis auf weiteres nur in Höhe der Hälfte des jedesmal zulässigen Kleinbahndarlehns — also bis zu $^1/_8$ — erfolgen.

Die Gewährung von Bauhilfsgeldern findet in Zukunft nicht mehr statt.

Voraussetzung für die Gewährung der Unterstützungen ist u. a. die Mitbeteiligung von Kreisen oder anderen Korporationen. Diese Leistungen sollen in der Regel ihrem Werte nach mindestens der Höhe der Unterstützung der Provinz gleichkommen.

---

### VII. Provinz Sachsen.

Die Provinz übernimmt die Anfertigung der Entwürfe und die Oberleitung des Baues von Kleinbahnen; in vereinzelten Fällen hat sie Kleinbahnen einen höheren Techniker als oberen Betriebsleiter zur Verfügung gestellt.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 7. März 1896; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1896, S. 353.)

Voraussetzung für die Gewährung der Beihilfen ist u. a. der Nachweis, daß der Ausbau der Linie dem öffentlichen Verkehrsinteresse dient, daß die Durchführung des Unternehmens bei Gewährung der provinziellen Unterstützung gesichert ist, sowie die angemessene Beteiligung von Kreisen oder anderen Korporationen.

Die Unterstützung der Provinz erfolgt:

1. durch Gewährung von Darlehen gegen Verzinsung und Tilgung mit der Befugnis, Kreisen und anderen Korporationen gegenüber ausnahmsweise auf Verzinsung zeitweilig zu verzichten sowie die Tilgungsfristen zu verlängern. Bei Gewährung von Darlehen an andere Unternehmer bedarf es der Sicherstellung;
2. durch Übernahme von Aktien bis $^1/_3$ des Anlagekapitals;
3. durch Übernahme einer Bürgschaft für Verzinsung und Tilgung zusammen bis zu höchstens 4 v. H. oder auch unter Beschränkung auf eine bestimmte Reihe von Jahren für die Verzinsung allein bis zu höchstens $3^1/_2$ v. H., und zwar in beiden Fällen bis zur Hälfte des Anlagekapitals. Eine Bürgschaft gedachter Art tritt erst mit dem Tage der Betriebseröffnung in Kraft.

Im Falle der Gewährung eines Darlehns oder der Übernahme einer Zinsbürgschaft besteht für den Unternehmer die Verpflichtung, das Reinerträgnis des Unternehmens, soweit es den landesüblichen oder den im voraus vereinbarten Zinssatz und den etwa vereinbarten Tilgungssatz übersteigt, zunächst zur Schadloshaltung der Provinz zu verwenden, dergestalt, daß ihr bei Darlehen der entstandene Zinsverlust,

bei Zins- (und Tilgungs-) Bürgschaft aber die gewährten Zuschüsse erstattet werden.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 1. März 1902; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1902, S. 413.)

Kleinbahngesellschaften, an denen der Provinzialverband als Aktionär oder als Gesellschafter beteiligt ist, sind neben der Beteiligung durch Übernahme von Aktien oder Gesellschaftsanteilen auch durch Gewährung von als erste Bahnhypotheken einzutragenden Darlehen zu unterstützen, sofern der Gesamtbetrag der Beteiligung des Provinzialverbandes einschließlich der gewährten Darlehen $^1/_3$ des Anlagekapitals nicht überschreitet.

Die Darlehen müssen angemessen verzinst und getilgt werden.

## VIII. Provinz Schleswig-Holstein.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 23. Februar 1900; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1900, S. 329.)

Über die Beteiligung der Provinz an Kleinbahnunternehmungen entscheidet der Provinziallandtag. Sie erfolgt durch Gewährung eines zinsfreien Darlehns an die Kommunalverbände von einem Viertel des anschlagsmäßigen Anlagekapitals ohne Grunderwerbskosten und Nutzungsentschädigungen sowie die Kosten der über den Zweck der Kleinbahn etwa hinausgehenden Hochbauten. Wird der Bau unter dem Kostenanschlage ausgeführt, so wird das eine Viertel nur nach den wirklich verausgabten Kosten festgesetzt. Das Darlehn wird dergestalt getilgt, daß die Leistung der Provinz einem endgültigen Verlust in Höhe von einem Achtel der vorerwähnten Kosten entspricht. Der Beginn, die Höchstdauer und der Betrag der Tilgung wird von dem Provinzialausschuß mit dem Kommunalverband vereinbart.

Falls das Unternehmen Überschüsse gewährt, soll der Kommunalverband berechtigt sein, von deren Betrage nach Befriedigung des Staats den an die Provinz zu zahlenden jährlichen Tilgungsbetrag sowie 1 v. H. seiner Aufwendungen für das Unternehmen — ausschließl. Grunderwerbs- usw. Kosten — abzuziehen; der Rest der Überschüsse wird sodann im Verhältnis des Darlehns der Provinz zur Beteiligung des Kommunalverbandes unter beide verteilt. Die Gewinnbeteiligung der Provinz hört nach vollendeter Tilgung des Darlehns auf. Diese Vorschriften gelten nicht für den Kreis Herzogtum Lauenburg.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 20. März 1902; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1902, S. 413.)

Die den Kreisen auf Grund des Regulativs, betreffend die Bedingungen für die Beteiligung der Provinz bei dem Bau von Kleinbahnen, vom 23. Februar 1900 zu gewährenden Darlehen sind auch dann, wenn es sich um den Bau von vollspurigen Kleinbahnen handelt, regelmäßig nur nach Maßgabe einer Bausumme, wie die Veranschlagung für eine Bahn von 1 m Spurweite sie ergeben würde, zu bemessen.

## IX. Provinz Hannover.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 1. März 1906; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 338.)

Die Provinz übernimmt die Anfertigung von Vorarbeiten sowie die Oberleitung des Baues und Betriebes von Kleinbahnen.

Unternehmern von Kleinbahnanlagen (Kreisen, Gemeinden, Privaten und Gesellschaften usw.) kann, wenn dieselben die Genehmigung zu einer Kleinbahnanlage erlangt haben und danach der für den Bau und Betrieb der Bahn erforderliche Kostenaufwand feststeht, seitens der Provinzialverwaltung bis zu $^2/_3$ des gesamten Bau- und Betriebskapitals unter folgenden Bedingungen dargeliehen werden:

1. Das Baukapital wird unkündbar, jedoch gegen Verzinsung und Tilgung und gegen genügende Sicherheit dem Unternehmer vom Provinzialverband geliehen.
2. Für das Darlehn sind Zinsen zu zahlen, deren Betrag $^1/_2$ v. H. hinter dem Zinsfuß der betreffenden Eisenbahnanleihe der Provinz zurückbleibt. Auch ist das Darlehn mindestens ebenso stark wie die betreffende Eisenbahnanleihe zu tilgen. Zins- und Tilgungszahlungen sind halbjährlich nachträglich fällig. Die Zinsen des Kapitalabtrags wachsen der Tilgung zu. Ergibt jedoch der Betrieb nach Abrechnung der Beträge für Verzinsung und Tilgung einen Reinertrag, so ist dieser zur Erhöhung der zu zahlenden Zinsen und zwar bis zu demjenigen Zinsfuße zu verwenden, den die Provinz selbst für ihre betreffende Eisenbahnanleihe zu zahlen hat. Ergibt sich nach Erhöhung der Zinsen bis zu diesem Betrag noch ein weiterer Überschuß, so ist solcher zur Hälfte behufs rascherer Tilgung der Schuld an die Provinz einzuzahlen.

Hat ein Kreis mehrere Kleinbahnen gebaut, so kommen die vorstehend wegen Erhöhung der Zinsen und der Tilgungsraten getroffenen Bestimmungen nur dann zur Anwendung, wenn aus dem Betriebe dieser mehreren Bahnen zusammengenommen ein Reinertrag erzielt ist.

Der Provinzialausschuß ist ermächtigt, eine Erhöhung des Zinsfußes für die provinziellen Darlehen erst dann eintreten zu lassen, wenn das ganze in dem Kleinbahnunternehmen verwendete Kapital eine dem ermäßigten Zinsfuß des provinziellen Darlehns übersteigende Rente ergibt.

Unter besonderen Umständen kann der Provinzialausschuß den Zinsfuß des gewährten Darlehns um mehr als $^1/_2$ v. H., jedoch nicht um mehr als 1 v. H. unter den Zinsfuß der betreffenden Eisenbahnanleihe der Provinz, ermäßigen.

3. Die Tilgung beginnt in der Regel mit der Inbetriebsetzung der Bahnanlage. Der Provinzialausschuß kann in besonderen Fällen die Tilgung auf einen späteren Zeitraum hinausschieben.

Der Provinzialausschuß ist ermächtigt, Unternehmern von Kleinbahnen, denen nach Maßgabe der vorstehenden Bestimmungen ein Teil des gesamten Bau- und Betriebskapitals gewährt ist, gegen ausreichende Sicherheit auch den Rest des Bau- und Betriebskapitals unkündbar als Tilgungsdarlehn zu demjenigen Zinsfuße zu gewähren, den der Provinzialverband für seine Eisenbahnanleihen zahlt.

Der Provinzialausschuß ist ferner ermächtigt, Kleinbahnen anstatt durch Gewährung von Darlehen gemäß vorstehender Bestimmungen durch Übernahme von Aktien, Gesellschaftsanteilen usw. zu unterstützen. Die Leistung der Provinz durch Übernahme von Aktien, Gesellschaftsanteilen usw. darf nicht mehr betragen, als diejenige des Staats. Die Provinz soll mit ihrem eingeschossenen Kapital rücksichtlich Verteilung des Reinertrages nicht schlechter gestellt sein, als irgend ein anderer Teilnehmer des Bahnunternehmens.

(Beschluß des Provinzialausschusses hierzu.)

Bei der Unterstützung von Kleinbahnen durch Übernahme von Gesellschaftsanteilen soll davon ausgegangen werden, daß der Provinzialverwaltung vom Beginn des siebenten vollen Betriebsjahres der betreffenden Kleinbahn an eine Vorzugsdividende von $2^1/_2$ v. H. gewährt werden müsse.

## X. Provinz Westfalen.

(Beschluß des Provinziallandtages vom März 1901; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1901, S. 403.)

Die Provinz übernimmt die Anfertigung von Vorarbeiten sowie die Oberleitung des Baues und Betriebes von Kleinbahnen.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 17. Februar 1894; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1894, S. 429/30.)

Voraussetzung für die Unterstützung ist, daß auch die beteiligten Kommunalverbände an dem betreffenden Unternehmen sich in der Regel zum mindesten mit gleich hohen Anteilen beteiligen oder dasselbe sonst angemessen unterstützen, daß der Provinz von dem Ertrage der Bahn ein entsprechender Teil gesichert wird, usw.

Die Unterstützung der Provinz besteht:

1. in der Übernahme eines Teiles der Anlagekosten,
2. in der Hingabe von Geldmitteln als Beihilfen — verlorene Zuschüsse — (die Zurückzahlung erfolgt ohne Zinsen und in Raten, sofern und sobald die Bahn eine bestimmte Rentabilität erreicht),
3. als Beteiligung an dem Unternehmen durch Übernahme von Obligationen, Aktien usw.,
4. in der Gewährung von Darlehen gegen Verzinsung und Tilgung entsprechend den nach der Lage des Geldmarktes zu treffenden Festsetzungen des Provinzialausschusses.

Hinsichtlich des Punktes 4 sind folgende Gesichtspunkte maßgebend:

a) Die Darlehen werden aus Mitteln der Landesbank gewährt.
b) Von den zu zahlenden Zinsen und Tilgungsbeträgen übernimmt der Provinzialverband $1^1/_8$ v. H. auf den von ihm zur Unterstützung von Kleinbahnen gebildeten Fonds.
c) Falls der Jahresertrag der Kleinbahn eine mehr als $2^1/_2$ proz. Verzinsung des Anlagekapitals ergibt, sind die bewilligten Darlehen an dem Überschusse im Verhältnis ihrer Höhe zum Gesamtanlagekapital für die nach dem Zins- und Tilgungsplane sich ergebende Tilgungszeit bis zu einer in jedem Falle festzusetzenden Höchstgrenze gleichmäßig beteiligt.

## XI. Provinz Hessen-Nassau.

### a) Bezirksverband des Regierungsbezirks Cassel.

(Beschluß des Kommunallandtages vom 22. November 1895 / 22. März 1906; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1896, S. 355/56 und 1906, S. 341.)

Voraussetzung für die Gewährung einer Beihilfe ist u. a.,

daß die Bahn nicht lediglich von privaten Unternehmern ins Leben gerufen wird,

daß die Nächstinteressierten (Kreise, Gemeinden, Grundbesitzer, Industrielle) sich mindestens mit einer Summe beteiligen, die der vom Bezirksverband als Darlehn zu gewährenden Summe gleichkommt — wird das Darlehn einem der Nächstinteressierten (Kreise, Gemeinden usw.) gewährt, so kommt für dessen Beteiligung der gewährte Darlehnsbetrag nicht in Rechnung —,

daß die gesamten Kosten des Grunderwerbs von den Interessenten getragen werden usw.

Der Landesausschuß ist ermächtigt, unkündbare Darlehen bis zur Höhe von einem Drittel ($33^1/_3$ v. H.) des Bau- und Betriebskapitals (ohne Grunderwerbskosten usw.) gegen Jahresleistungen von mindestens $1^3/_4$ v. H. Jahreszinsen und $^1/_2$ v. H. jährlichen Abtrags der gegebenen Summe zu gewähren, und wenn der Zinsfuß der zur Gewährung dieser Darlehen aufgenommenen Anleihen $3^1/_4$ v. H. übersteigt oder unter $3^3/_4$ v. H. sinkt, den Satz der mindestens zu leistenden Jahreszinsen in demselben Verhältnis zu erhöhen oder zu verringern.

Das Darlehn kann gegeben werden an die zum Bau und Betrieb der Bahn gebildeten Gesellschaften (Aktiengesellschaften, Genossenschaften usw.) gegen Verpfändung der Kleinbahn zu erster Hypothek oder an die bei dem Bahnbau beteiligten Kreise bezw. Gemeinden des Regierungsbezirks, deren Haushalt die genügende Sicherheit bietet.

(Beschluß des Kommunallandtages vom 25. Februar 1899; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1899, S. 358.)

Erzielt der Betrieb einer Bahn nach Abrechnung einer Verzinsung von 4 v. H. des sonstigen Anlagekapitals einen Reinertrag, so ist seitens der Darlehnsnehmer die Zinsleistung an den Bezirksverband in den Grenzen dieses Reinertrages, jedoch nur bis zu demjenigen Zinsbetrage zu erhöhen, welchen der Bezirksverband selbst für die betreffende Eisenbahnanleihe zu zahlen hat.

### b) Bezirksverband des Regierungsbezirks Wiesbaden.

(Beschluß des Kommunallandtages vom 23. April 1896; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1897, S. 390.)

Ausgeschlossen sind solche Kleinbahnunternehmungen, die hauptsächlich dem Personenverkehr in der Nähe der großen Städte oder ausschließlich einzelnen kapitalkräftigen industriellen Betrieben dienen sollen.

Die Beteiligung des Bezirksverbandes an Kleinbahnunternehmungen im Regierungsbezirk Wiesbaden erfolgt in nachstehenden Formen:

1. Wenn Kreise, Gemeinden und die nächsten Privatbeteiligten sich mit dem Bezirksverbande zu dem Zwecke vereinigen, eine Kleinbahn zu bauen, so finden folgende Vorschriften Anwendung:
   a) daß der Bezirksverband die betriebsfähige Herstellung der Kleinbahn, also den Bau und die erstmalige Beschaffung der Betriebsmittel, selbst übernehmen soll, während es den Beteiligten überlassen ist, die Einrichtung des Betriebes im Einvernehmen mit dem Bezirksverbande zu regeln;
   b) daß der Bezirksverband sich in der Regel mit einem Drittel ($33^1/_3$ v. H.) an dem für das Unternehmen erforderlichen Anlagekapital (ohne Grunderwerbskosten, die von den Beteiligten aufzubringen sind) beteiligen kann, sofern die Aufbringung des Restes durch die Beteiligten gesichert ist;
   c) daß, wenn die Beteiligten nicht imstande sind, die ihnen obliegenden $^2/_3$ ($66^2/_3$ v. H.) des Anlagekapitals ohne zu schwere finanzielle Belastung aufzubringen, oder wenn die Grunderwerbskosten sich ausnahmsweise hoch stellen, der Landesauschuß ermächtigt wird, eine höhere Beteiligung des Bezirksverbandes bis zum Höchstbetrag von 50 v. H., also der Hälfte des Anlagekapitals, vorbehaltlich der Genehmigung des Kommunallandtags, zuzusichern;
   d) daß der Bezirksverband nach der Höhe seiner Beteiligung an dem Gewinn oder Verluste des Unternehmens teilnimmt.

2. Wenn der Bezirksverband mit einem leistungsfähigen Unternehmer einen Vertrag wegen Baues und gegebenenfalls auch Betriebs einer Kleinbahn abschließt, so kann eine finanzielle Beteiligung des Bezirksverbandes in folgenden Formen erfolgen:
   a) Beteiligung bei Aktiengesellschaften bezw. Gesellschaften mit beschränkter Haftung durch Übernahme von Aktien und Geschäftsanteilen oder Vereinigung mit einem Privatunternehmer in beiden Fällen bis zu $^1/_3$ des Anlagekapitals und erforderlichenfalls unter Einräumung von Vorzugsrechten für das fremde Kapital;
   b) in Darlehen bis zu $^1/_3$ des Anlagekapitals, nach der Betriebseröffnung auch zu Erweiterungen und Ergänzungen. Diese Darlehen sind mindestens mit 2 v. H. zu verzinsen und $^1/_2$ v. H. zu tilgen;
   c) oder er kann in gleicher Höhe und zu denselben Bedingungen wie zu b auch festverzinsliche Obligationen einer Gesellschaft (a) übernehmen.
3. Wenn Kreise und Gemeinden den Bau und eventl. auch den Betrieb einer Kleinbahn einem Unternehmer unter eigener Beteiligung, aber ohne Beteiligung des Bezirksverbandes übertragen, so kann der Bezirksverband den Kreisen und Gemeinden Darlehen bis zu $^1/_3$ des Anlagekapitals gewähren, welche mindestens mit 2 v. H. zu verzinsen und $^1/_2$ v. H. zu tilgen sind.
4. Wenn sich eine Aktiengesellschaft oder eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung zu dem besonderen Zwecke der Erbauung und des Betriebes einer Kleinbahn bildet, bei welcher sich Kreise oder Gemeinden oder Privatinteressenten beteiligen, kann der Bezirksverband:
   a) Aktien bezw. Geschäftsanteile bis zu $^1/_3$ des Anlagekapitals übernehmen, erforderlichenfalls unter Einräumung von Vorzugsrechten, oder
   b) Darlehen gewähren bis zu $^1/_3$ des Anlagekapitals, nach der Betriebseröffnung auch zu Erweiterungen und Ergänzungen. Diese Darlehen sind mindestens mit 2 v. H. zu verzinsen und $^1/_2$ v. H. zu tilgen, oder
   c) in gleicher Höhe, zu gleichen Zwecken und Bedingungen wie zu b festverzinsliche Obligationen der Gesellschaft übernehmen.
5. Wenn ein Privatunternehmer oder eine Aktiengesellschaft oder Gesellschaft mit beschränkter Haftung den Bau und Betrieb einer Kleinbahn auf eigene Kosten und Gefahr ohne Mitbeteiligung des Bezirksverbandes übernimmt, kann denselben ein unverzinsliches Darlehn bis zur Höhe des mit 25 kapitalisierten Betrages der jährlichen Ersparnis an Chausseeunterhaltungskosten gewährt werden. Sobald das Unternehmen eine Rente über 5 v. H. abwirft, ist der überschießende Betrag zur Tilgung dieses Darlehns zu verwenden nach Aufrechnung der durch das bisherige Zurückbleiben der Rente hinter 5 v. H. erwachsenen Zinsverluste.

(Unter Anlagekapital sind die zur Herstellung der Bahn in betriebsfähigem Zustand notwendigen Mittel zu verstehen.)

Sofern ein Kleinbahnunternehmen sich über den Regierungsbezirk Wiesbaden hinaus erstreckt und ein anderer Regierungsbezirk oder das Großherzogtum Hessen an demselben mitbeteiligt ist, so ist der Landesausschuß ermächtigt, eine angemessene Beteiligung des Bezirksverbandes unter sinngemäßer Anwendung der obigen Vorschriften mit den übrigen Interessenten, vorbehaltlich der Genehmigung des Kommunallandtages, zu vereinbaren.

Zinsgarantie und verlorene Zuschüsse zu gewähren, bleibt der besonderen Beschlußfassung des Kommunallandtages vorbehalten.

(Beschluß des Kommunallandtages vom 25. April 1900; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1901, S. 403.)

Wenn Kreise dem Bezirksverbande gegenüber als Unternehmer von Kleinbahnen auftreten und sich verpflichten, dem Bezirksverbande alle Aufwendungen abzunehmen bezw. zu ersetzen, welche dieser selbst für die Aufnahme des von ihm darzuleihenden Geldes machen muß, so kann einem solchen Kreise bei genügender Garantie für Verzinsung und Tilgung auch das volle Baukapital vom Bezirksverbande dargeliehen werden.

## XII. Rheinprovinz.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 3. Februar 1899; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1899, S. 358/59.)

Kommunalverbände oder Bahnunternehmungen, für welche Kommunalverbände volle Gewähr leisten, erhalten die zur Her-

stellung und Ausrüstung einer Kleinbahn erforderlichen Geldmittel aus Mitteln der Landesbank unter den jeweiligen, für ländliche Darlehen geltenden Bedingungen, andere Unternehmer von Bahnen dagegen die erforderlichen Darlehen zu den von der Landesbank besonders festzusetzenden Bedingungen; weniger leistungsfähige Kommunalverbände erhalten einen Teil der zur Herstellung und Ausrüstung von Kleinbahnen erforderlichen Geldmittel unter den zurzeit bei der Königlichen Staatsregierung für die finanzielle Förderung von Kleinbahnen geltenden Bedingungen und unter der Voraussetzung, daß auch seitens des Staates eine entsprechende Beihilfe für das Unternehmen gegeben wird.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 12. Februar 1901; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1901, S. 404.)

Der Provinzialausschuß ist ermächtigt:

a) bis auf weiteres an finanziell ungünstig gestellte Gemeinden, Kreise oder für diese eintretende Erwerbsgesellschaften sowie in sonst geeigneten Fällen unter anderen, günstigeren Bedingungen Darlehen für Kleinbahnunternehmungen zu bewilligen;

b) insbesondere die aus dem 18-Millionenfonds bisher nicht begebenen Beträge sowie die bereits wieder eingezogenen und die ferner eingehenden Tilgungsraten unter Bewilligung eines Zinszuschusses bis zur Höhe eines halben v. H. zu den bei der Landesbank für ländliche Darlehen geltenden Bedingungen für Kleinbahnunternehmungen als Darlehen ausgegeben.

(Beschluß des Provinziallandtages vom 17. Februar 1903; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1903, S. 341.)

Der bisherige Kredit von 18 Mill. Mark für Darlehen wird um 3 Millionen, also auf 21 Mill. Mark, erhöht und der Provinzialausschuß ermächtigt, aus ihm und den eingehenden Tilgungsbeträgen nach dem für ländliche Darlehen jeweilig geltenden Zinsfuß, unter Zuschuß von $^1/_2$ v. H., und gegen mindestens 1 v. H. Tilgung Beihilfen an Kommunalverbände zu geben.

Der Provinzialausschuß wird ferner ermächtigt, in allen Fällen, in welchen der Staat weniger leistungsfähigen Kommunalverbänden der Provinz oder für erstere eintretenden Erwerbsgesellschaften sowie in sonst geeigneten Fällen Beihilfen zur Herstellung und zur Ausrüstung von Kleinbahnen gewährt, aus Provinzialmitteln dieselbe Beihilfe wie der Staat unter den von diesem gestellten Bedingungen zur Verfügung zu stellen.

### XIII. Hohenzollernsche Lande.

(Beschluß des Kommunallandtages vom 21. Dezember 1896; Zeitschrift für Kleinbahnen, 1897, S. 393.)

Der Kommunallandtag ist bereit, den Bau von Kleinbahnen für Hohenzollern durch namhafte Beihilfen aus Mitteln des Landeskommunalverbandes zu fördern. Die Höhe der Beihilfen soll von den Verhältnissen im einzelnen Fall abhängen.

Voraussetzung ist u. a., daß die Zunächstbeteiligten, die Gemeinden und Amtsverbände das Ihrige getan, mindestens aber Beiträge in Höhe der Grunderwerbskosten aufgebracht haben.

## Die schweizerischen Kleinbahnen in den Jahren 1904 und 1905.[1])

Als Kleinbahnen gelten in dieser Darstellung, wie bisher, die Schmalspurbahnen, die Drahtseilbahnen, die Straßenbahnen und die Zahnradbahnen. Von solchen Kleinbahnen sind im Jahre 1905 nach der schweizerischen Statistik, Band XXXIII, die beiden schmalspurigen Eisenbahnen, die Sernftalbahn (am 7. August) und die Bahn von Schaffhausen nach Schleitheim (am 8. August), die Drahtseilbahn Engelberg — Grand Hôtel (am 30. August), die Straßenbahn Spiezer Verbindungsbahn (am 2. August) und die Zahnradbahn von Brunnen nach Morschach (am 1. August) eröffnet worden. Die schmalspurige Straßenbahn Val-de-Ruz ist in eine Eisenbahn umgewandelt worden. Außerdem wurden einige Erweiterungslinien schon bestehender Bahnen in Betrieb genommen, auch sind bei mehreren Bahnen kürzere Streckenveränderungen vorgekommen.

Für den Schluß des Jahres 1905 ergibt sich danach folgende Übersicht über das vorhandene Kleinbahnnetz der Schweiz:

[1]) Vergl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 590 ff.

## I. Schmalspurbahnen.

| Lfd. No. | Bezeichnung der Bahn | Spurweite m | Betriebslänge km | Bewegende Kraft | Betriebszweck |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Aarau—Menziken | 1,000 | 22,2 | Elektrische Maschinen | Personen- und Güterverkehr |
| 2 | Aarau—Schöftland | 1,000 | 11,1 | do. | do. |
| 3 | Aigle—Leysin (teilweise — 4811 m — Zahnradbahn) | 1,000 | 6,8 | Lokomotiven und elektrische Maschinen | do. |
| 4 | Appenzeller Bahn | 1,000 | 25,5 | Lokomotiven | do. |
| 5 | Appenzeller Straßenbahn (teilweise — 3348 m — Zahnradbahn) | 1,000 | 19,6 | do. | do. |
| 6 | Bern—Muri—Worb | 1,000 | 9,7 | do. | do. |
| 7 | Berner Oberlandbahnen (teilweise — 4345 m — Zahnradbahn) | 1,000 | 23,5 | do. | do. |
| 8 | Bex—Gryon—Villars (teilweise — 4866 m — Zahnradbahn) | 1,000 | 12,5 | Elektrische Maschinen | do. |
| 9 | Bière—Morges | 1,000 | 29,7 | Lokomotiven | do. |
| 10 | Birsigtalbahn | 1,000 | 12,3 | Lokomotiven und elektrische Maschinen | do. |
| 11 | Bremgarten—Dietikon | 1,000 | 10,9 | Elektrische Maschinen | do. |
| 12 | Brenets—Locle | 1,000 | 4,3 | Lokomotiven | do. |
| 13 | Châtel—Bulle—Montbovon | 1,000 | 36,7 | Elektrische Maschinen | do. |
| 14 | Châtel—St. Denis—Palézieux | 1,000 | 6,6 | do. | do. |
| 15 | Frauenfeld—Wil | 1,000 | 17,6 | Lokomotiven | do. |
| 16 | Genf—Veyrier | 1,000 | 5,6 | Lokomotiven und elektrische Maschinen | do. |
| 17 | Grütschalp—Mürren | 1,000 | 4,3 | Elektrische Maschinen | do. |
| 18 | Lausanne—Echallens | 1,000 | 14,3 | Lokomotiven | do. |
| 19 | Waadtländische Zentralbahn | 1,000 | 8,7 | do. | do. |
| 20 | Lausanne—Moudon und Savigny | 1,000 | 27,0 | Elektrische Maschinen | do. |
| 21 | Montreux—Berner Oberland | 1,000 | 62,4 | do. | do. |
| 22 | Ponts—Chaux de fonds | 1,000 | 16,3 | Lokomotiven | do. |
| 23 | Rhätische Bahn | 1,000 | 172,3 | do. | do. |
| 24 | Rigi-Scheideggbahn | 1,000 | 6,7 | do. | do. |
| 25 | Saignelégier—Chaux de fonds | 1,000 | 26,5 | do. | do. |
| 26 | St. Gallen—Speicher—Trogen | 1,000 | 10,0 | Elektrische Maschinen | do. |
| 27 | Schaffhausen—Schleitheim | 1,000 | 19,6 | do. | do. |
| 28 | Sernftalbahn | 1,000 | 13,9 | do. | do. |
| 29 | Sissach—Gelterkinden | 1,000 | 3,2 | do. | do. |
| 30 | Stansstad—Engelberg (teilweise — 1492 m — Zahnradbahn) | 1,000 | 22,6 | do. | do. |
| 31 | Tramelan—Tavannes | 1,000 | 8,8 | Lokomotiven | do. |
| 32 | Val-de-Ruz | 1,000 | 8,2 | Elektrische Maschinen | do. |
| 33 | Vevey—Chamby u. Châtel St. Denis | 1,000 | 16,1 | do. | do. |
| 34 | Visp—Zermatt (teilweise — 6427 m — Zahnradbahn) | 1,000 | 35,1 | Lokomotiven | do. |
| 35 | Waldenburger Bahn | 0,750 | 13,6 | do. | do. |
| 36 | Wetzikon—Meilen | 1,000 | 22,5 | Elektrische Maschinen | do. |
| | Seite | . | 766,9 | . | . |

| Lfd. No. | Bezeichnung der Bahn | Spurweite m | Betriebslänge km | Bewegende Kraft | Betriebszweck |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . | . | 766,9 | | |
| 37 | Yverdon—Ste. Croix . . . . . . . . | 1,000 | 24,2 | Lokomotiven | Personen- und Güterverkehr |
| 38 | Schweizerische Bundesbahnen (Brünigbahn [teilweise — 9025 m — Zahnradbahn)] . . . . . . . . | 1,000 | 57,6 | do. | do. |
| | zusammen 38 [1]) Bahnen mit . . | . | 848,7 | . | . |
| | [2]) (gegen 35 „ „ . . | . | 788,8) | | |
| | und zwar: | | | | |
| | 3 Bahnen . . . . . . . . . . | 1,000 | 24,7 | Lokomotiven und elektrische Maschinen | . |
| | 17 Bahnen . . . . . . . . . . | 1,000 | 310,0 | Elektrische Maschinen | . |
| | 17 Bahnen . . . . . . . . . . | 1,000 | 500,4 | Lokomotiven | . |
| | 1 Bahn . . . . . . . . . . | 0,750 | 13,6 | do. | . |

## II. Drahtseilbahnen.

| Lfd. No. | Bezeichnung der Bahn | Spurweite m | Betriebslänge km | Bewegende Kraft | Betriebszweck |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Beatenbergbahn . . . . . . . . | 1,000 | 1,600 | Wassergewicht | Personen- u. Güterverkehr |
| 2 | Biel—Leubringen . . . . . . . . | 1,000 | 0,892 | Elektrische Maschinen | do. |
| 3 | Biel—Magglingen . . . . . . . . | 1,000 | 1,625 | Wassergewicht | do. |
| 4 | Bürgenstockbahn . . . . . . . . | 1,000 | 0,827 | Elektrische Maschinen | do. |
| 5 | Cossonay Bahnhof—Stadt . . . . . | 1,000 | 1,211 | Wassergewicht | do. |
| 6 | Davos—Schatzalp . . . . . . . . | 1,000 | 0,640 | Elektrische Maschinen | do. |
| 7 | Dolderbahn (Zürich) . . . . . . . | 1,000 | 0,799 | do. | do. |
| 8 | Ecluse—Plan (Neuchâtel) . . . . . | 1,000 | 0,368 | Wassergewicht | do. |
| 9 | Engelberg—Grand Hôtel . . . . . | 1,000 | 0,130 | Elektrische Maschinen | do. |
| 10 | Gießbachbahn . . . . . . . . . | 1,000 | 0,320 | Wassergewicht | do. |
| 11 | Gurtenbahn (Bern) . . . . . . . | 1,000 | 1,021 | Elektrische Maschinen | do. |
| 12 | Gütschbahn (Luzern) . . . . . . | 1,000 | 0,153 | Wassergewicht | do. |
| 13 | Kriens—Sonnenberg . . . . . . . | 1,000 | 0,803 | Elektrische Maschinen | do. |
| 14 | Lausanne—Ouchy . . . . . . . . | 1,435 | 1,790 | Turbinen | do. |
| 15 | Lausanne—Signal . . . . . . . . | 1,000 | 0,455 | Elektrische Maschinen | do. |
| 16 | Lauterbrunnen—Grütschalp . . . . | 1,000 | 1,207 | do. | do. |
| 17 | Luganer Drahtseilbahn . . . . . . | 1,000 | 0,237 | Wassergewicht | do. |
| 18 | Marzilibahn (Bern) . . . . . . . | 0,750 | 0,101 | do. | Personenverkehr |
| 19 | Neuveville—St. Pierre (Freiburg) . | 1,200 | 0,107 | do. | do. |
| 20 | Ragaz—Wartenstein . . . . . . . | 1,000 | 0,760 | do. | Personen- u. Güterverkehr |
| 21 | Reichenbachbahn (Meiringen) . . . | 1,000 | 0,661 | Elektrische Maschinen | do. |
| 22 | Rheineck—Walzenhausen . . . . . | 1,200 | 1,218 | Wassergewicht | do. |
| 23 | Salvatorbahn bei Lugano . . . . . | 1,000 | 1,507 | Elektrische Maschinen | Personenverkehr |
| 24 | St. Gallen—Mühleck . . . . . . . | 1,200 | 0,300 | Wassergewicht | Personen- u. Güterverkehr |
| 25 | St. Immer—Sonnenberg . . . . . | 1,000 | 0,612 | Elektrische Maschinen | do. |
| 26 | Stanserhornbahn . . . . . . . . | 1,000 | 3,600 | do. | do. |
| 27 | Territet—Glion . . . . . . . . . | 1,000 | 0,553 | Wassergewicht | do. |
| 28 | Vevey—Chardonne—Pèlerin . . . . | 1,000 | 1,514 | Elektrische Maschinen | do. |
| | Seite . . | . | 25,041 | | |

[1]) Auf Seite 2 der schweizerischen Statistik sind nur 37 Schmalspurbahnen angegeben. Es scheint die in Staatsbesitz übergegangene Brünigbahn nicht mitgerechnet zu sein. — [2]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Jahr 1904.

| Lfd. No. | Bezeichnung der Bahn | Spurweite m | Betriebslänge km | Bewegende Kraft | Betriebszweck |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . . | . | 25,041 | | |
| 29 | Zürichbergbahn . . . . . . . . . | 1,000 | 0,163 | Elektrische Maschinen | Personen- u. Güter-Verkehr |
| 30 | Zürich—Rigiviertel . . . . . . . | 1,000 | 0,284 | do. | Personenverkehr |
| | zusammen 30 Bahnen mit . . | . | 25,488 | . | . |
| | [1]) (gegen 29 Bahnen mit . . | . | 25,358) | | |
| | und zwar: | | | | |
| | 9 Bahnen . . . . . . . . . | 1,000 | 6,827 | Wassergewicht | . |
| | 16 Bahnen . . . . . . . . . | 1,000 | 15,145 | Elektrische Maschinen | . |
| | 3 Bahnen . . . . . . . . . | 1,200 | 1,625 | Wassergewicht | . |
| | 1 Bahn . . . . . . . . . . | 1,435 | 1,790 | Turbinen | . |
| | 1 Bahn . . . . . . . . . . | 0,750 | 0,101 | Wassergewicht | . |

## III. Straßenbahnen.

| Lfd. No. | Bezeichnung der Bahn | Spurweite m | Betriebslänge km | Bewegende Kraft | Betriebszweck |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Allaman—Aubonne—Gimel . . . . | 1,000 | 9,9 | Elektrische Maschinen | Personen- und Güterverkehr |
| 2 | Altstätten—Berneck . . . . . . . | 1,000 | 11,2 | do. | do. |
| 3 | Baseler Straßenbahnen . . . . . | 1,000 | 26,3 | do. | do. |
| 4 | Birseckbahn . . . . . . . . . . | 1,000 | 6,3 | do. | do. |
| 5 | Straßenbahn Bellavista . . . . . . | 0,600 | 0,5 | Pferde | do. |
| 6 | Berner Straßenbahn . . . . . . . | 1,000 | 10,8 | Lokomotiven und elektrische Maschinen | Personenverkehr |
| 7 | Bieler Straßenbahn . . . . . . . | 1,000 | 5,0 | Elektrische Maschinen | Personen- u. Güterverkehr |
| 8 | Straßenbahn in La Chaux-de-fonds | 1,000 | 3,3 | do. | Personenverkehr |
| 9 | Straßenbahn Dolder (Zürich) . . . | 1,000 | 0,6 | do. | Personen- und Güterverkehr |
| 10 | Freiburger Straßenbahn . . . . . | 1,000 | 3,0 | do. | Personenverkehr |
| 11 | Lausanner Straßenbahn . . . . . | 1,000 | 23,3 | do. | do. |
| 12 | Limmattal-Straßenbahn . . . . . | 1,000 | 12,0 | do. | Personen- und Güterverkehr |
| 13 | Straßenbahn in Lugano . . . . . | 1,000 | 5,2 | do. | Personenverkehr |
| 14 | Straßenbahn in Luzern . . . . . | 1,000<br>1,435 | 10,6<br>2,9 | Elektrische Maschinen und Lokomotiven | Personen- und Güterverkehr |
| 15 | Straßenbahn in Mürren . . . . . | 0,500 | 0,5 | Pferde | do. |
| 16 | Straßenbahn in Neuchâtel . . . . | 1,000 | 26,5 | Elektrische Maschinen | do. |
| 17 | Straßenbahn Riffelalp (Zermatt) . . | 0,800 | 0,5 | do. | do. |
| 18 | Rolle—Gimel . . . . . . . . . | 1,000 | 10,5 | do. | do. |
| 19 | Spiezer Verbindungsbahn . . . . | 1,000 | 1,3 | do. | Personenverkehr |
| 20 | Straßenbahn St. Gallen . . . . . | 1,000 | 9,3 | do. | do. |
| 21 | Straßenbahn St. Moritz . . . . . | 1,000 | 1,6 | do. | do. |
| 22 | Schaffhauser Straßenbahn . . . . | 1,000 | 4,9 | do. | do. |
| 23 | Schwyz—Seewen . . . . . . . . | 1,000 | 1,7 | do. | Personen- und Güterverkehr |
| 24 | Elektrische Straßenbahnen in Genf | 1,000 | 125,7 | Lokomotiven und elektrische Maschinen | do. |
| 25 | Elektrische Straßenbahn Vevey—Chillon (teilweise—392 m—Zahnradbahn) | 1,000 | 10,9 | Elektrische Maschinen | do. |
| 26 | Chillon—Villeneuve . . . . . . . | 1,000 | 2,6 | do. | Personenverkehr |
| 27 | Winterthur—Töß . . . . . . . . | 1,000 | 1,8 | do. | do. |
| 28 | Zentrale Zürichbergbahn . . . . . | 1,000 | 4,3 | do. | do. |
| 29 | Städtische Straßenbahnen Zürich . | 1,000 | 24,3 | do. | do. |
| | Seite . . | . | 357,3 | | |

[1]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Jahr 1904.

| Lfd. No. | Bezeichnung der Bahn | Spurweite m | Betriebslänge km | Bewegende Kraft | Betriebszweck |
|---|---|---|---|---|---|
| | Übertrag . . | . | 357,3 | | |
| 30 | Zürich—Höngg . . . . . . . . . | 1,000 | 3,0 | Elektrische Maschinen | Personen- und Güterverkehr |
| 31 | Zürich—Örlikon—Seebach . . . . | 1,000 | 5,5 | do. | Personenverkehr |
| | zusammen 31 Bahnen mit . . | . | 365,8 | . | . |
| | [1]) (gegen 31 Bahnen mit . . | | 368,3) | | |
| | und zwar: | | | | |
| | 25 Bahnen . . . . . . . . . . | 1,000 | 214,3 | Elektrische Maschinen | . |
| | 2 Bahnen . . . . . . . . . . | 1,000 | 136,5 | Lokomotiven und elektrische Maschinen | . |
| | 1 Bahn . . . . . . . . . . . | 0,600 | 0,5 | Pferde | . |
| | 1 Bahn . . . . . . . . . . . | 0,500 | 0,5 | do. | . |
| | 1 Bahn . . . . . . . . . . . | 0,800 | 0,5 | Elektrische Maschinen | . |
| | 1 Bahn . . . . . . . . . . . | 1,435 u. 1,000 | 13,5 | Elektrische Maschinen und Lokomotiven | . |

## IV. Zahnradbahnen.

| Lfd. No. | Bezeichnung der Bahn | Spurweite m | Betriebslänge km | Bewegende Kraft | Betriebszweck |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Arth-Rigibahn . . . . . . . . . . | 1,435 | 11,7 | Lokomotiven | Personen- und Güterverkehr |
| 2 | Brienz-Rothornbahn . . . . . . . | 0,800 | 7,6 | do. | do. |
| 3 | Brunnen—Morschach . . . . . . | 1,000 | 2,1 | Elektrische Maschinen | do. |
| 4 | Generosobahn . . . . . . . . . . | 0,800 | 9,0 | Lokomotiven | do. |
| 5 | Glion—Naye . . . . . . . . . . | 0,800 | 7,7 | do. | do. |
| 6 | Gornergratbahn . . . . . . . . | 1,000 | 9,1 | Elektrische Maschinen | do. |
| 7 | Jungfraubahn . . . . . . . . . | 1,000 | 5,7 | do. | do. |
| 8 | Pilatusbahn . . . . . . . . . . | 0,800 | 4,3 | Lokomotiven | do. |
| 9 | Rigibahn . . . . . . . . . . . | 1,435 | 6,9 | do. | do. |
| 10 | Rorschach—Heiden . . . . . . . | 1,435 | 7,5 | do. | do. |
| 11 | Schynige Platte-Bahn . . . . . . | 0,800 | 7,3 | do. | do. |
| 12 | Wengernalpbahn . . . . . . . . | 0,800 | 18,1 | do. | do. |
| | zusammen 12 Bahnen mit . . . | . | 97,0 | . | . |
| | [1]) (gegen 11 Bahnen mit . . . | | 93,2) | | |
| | und zwar: | | | | |
| | 6 Bahnen . . . . . . . . . . . | 0,800 | 54,0 | Lokomotiven | . |
| | 3 Bahnen . . . . . . . . . . . | 1,435 | 26,1 | do. | . |
| | 3 Bahnen . . . . . . . . . . . | 1,000 | 16,9 | Elektrische Maschinen | . |

Insgesamt sind sonach vorhanden gewesen:

| | km |
|---|---|
| 38 schmalspurige Bahnen mit einer Betriebslänge von . . . . . . . . . | 848,7 |
| 30 Drahtseilbahnen mit einer Betriebslänge von . . . . . . . . . . | 25,5 |
| 31 Straßenbahnen mit einer Betriebslänge von . . . . . . . . . . | 365,8 |
| 12 Zahnradbahnen mit einer Betriebslänge von . . . . . . . . . . . | 97,0 |
| 111 Kleinbahnen mit einer Betriebslänge von . . . . . . . . . . . | 1337,0 |
| (gegen 106 „ „ „ „ „ . . . . . . . . . . . . | 1275,7) |

[1]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Jahr 1904.

Davon wurden betrieben:

| | Zahl der Bahnen | Betriebslänge km |
|---|---|---|
| mit Lokomotiven | 27 (28) [1]) | 594,1 (605,3)[1]) |
| elektrisch | 62 (57) | 556,9 (496,8) |
| mit Pferden | 2 ( 2) | 1,0 ( 1,0) |
| teils mit Lokomotiven, teils elektrisch | 6 ( 5) | 174,7 (162,3) |
| mit Wasserkraft | 14 (14) | 10,3 ( 10,3) |

An Betriebsmitteln und Personal waren im Jahre 1905 vorhanden:

| bei den | Pferde | Dampf- u. elektr. Lokomotiven | Motorwagen | Wagen für den Personenverkehr | Wagen für den Güterverkehr | Bedienstete |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl | Anzahl |
| Schmalspurbahnen | . | 153 | 118 | 626 | 1077 | [3]) 2308 |
| Drahtseilbahnen | . | . | . | 73 | 21 | 283 |
| Straßenbahnen | 2 | 9 | 614 | 790 | 94 | 2401 |
| Zahnradbahnen | . | 75 | — | 121 | 65 | [3]) 653 |
| Zusammen | 2 | 237 | 732 | 1610 | 1257 | 5555 |
| | [1]) (2) | [2]) (216) | [2]) (707) | [2]) (1431) | [2]) (1053) | [3]) (5265) |

Auf dem gesamten Kleinbahnnetz stellten sich die Betriebsleistungen, die Einnahmen, die Ausgaben und der Überschuß folgendermaßen:

| Art der Bahnen | Zahl der geleisteten Zugkilometer | Zahl der beförderten Reisenden | An Gütern usw. wurden befördert t | Gesamt-Einnahme Frcs. | Gesamt-Ausgabe Frcs. | Überschuß Frcs. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schmalspurbahnen | 5 004 303 | [2]) 9 406 746 | [2]) 651 589 | [2]) 11 216 967 | [2]) 6 958 360 | [2]) 4 258 607 |
| Drahtseilbahnen | 499 966 | 5 049 637 | 163 118 | 1 603 668 | 907 406 | 696 262 |
| Straßenbahnen | 20 292 141 | 80 896 907 | 123 130 | 10 336 042 | 7 706 016 | 2 630 026 |
| Zahnradbahnen | 266 627 | 843 009 | 46 353 | 3 496 358 | 1 754 993 | 1 741 365 |
| Zusammen | 26 063 037 | 96 196 299 | 984 190 | 26 653 035 | 17 326 775 | 9 326 260 |
| | [2]) (24 763 493) | [2]) (89 113 393) | [2]) (892 275) | [2]) (24 505 989) | [2]) (15 899 245) | [2]) (8 606 744) |

Unfälle ereigneten sich im Jahre 1905 auf sämtlichen Kleinbahnen 291 (266) [1]), und zwar wurden:

| | Personen verletzt | Personen getötet |
|---|---|---|
| auf den Schmalspurbahnen | 102 ( 76)[1]) | 9 ( 8) [1]) |
| „ „ Drahtseilbahnen | 10 ( 17) | — ( 2) |
| „ „ Straßenbahnen | 157 (146) | 8 (16) |
| „ „ Zahnradbahnen | 5 ( 1) | — (—) |

Die Einzelheiten des Betriebs und Verkehrs für das Jahr 1905 im Vergleich zu 1904 ergeben sich aus der folgenden Zusammenstellung. Darin sind jedoch die Mitteilungen über die schmalspurige Brünigbahn, die am 1. Januar 1903 an die schweizerischen Bundesbahnen übergegangen ist, nur lückenhaft, weil in der Statistik bei den schweizerischen Bundesbahnen eine Trennung der Angaben nach den einzelnen Spurweiten nicht überall durchgeführt ist.

[1]) Die Klammerzahlen beziehen sich auf das Jahr 1904. — [2]) Ohne die Brünigbahn. — [3]) Die Zahl der Bediensteten bei der Brünigbahn, bei den Bahnen Bière—Morges, Visp—Zermatt, Châtel—Palézieux, bei der Waadtländischen Zentralbahn und bei der Bahn nach der Schynigen Platte sind in unserer Quelle nicht besonders angegeben und daher hier außer Betracht geblieben.

I. Schmalspur-

| | | | Aarau—Menziken | Aarau—Schöftland | Aigle—Leysin | Appenzeller Bahn | Appenzeller Straßenbahn | Bern—Muri—Worb | Berner Oberlandbahnen | Bex—Gryon—Villars |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bahn-(Betriebs-) Länge Ende | 1904 | km | 22,2 | 11,1 | 6,8 | 25,5 | 19,6 | 9,7 | 23,4 | 12,4 |
| | 1905 | „ | 22,2 | 11,1 | 6,8 | 25,5 | 19,6 | 9,7 | 23,5 | 12,5 |
| Anlagekosten für 1 Bahnkm Ende | 1904 | Frcs. | 91 476 | 74 416 | 269 845 | 167 042 | 162 075 | 82 887 | 148 077 | 127 745 |
| | 1905 | „ | 91 245 | 74 375 | 270 509 | 191 642 | 162 960 | 84 023 | 148 870 | 129 600 |
| **Betriebsmittel:** | | | | | | | | | | |
| Lokomotiven (Dampf-, Elektr.) Ende | 1904 | Anz. | — | — | 4 | 6 | 6 | 3 | 7 | 3 |
| | 1905 | „ | — | — | 4 | 6 | 6 | 3 | 7 | 3 |
| Personenwagen Ende | 1904 | Anz. | [1]) 17 | [2]) 5 | [3]) 7 | 22 | 23 | 6 | 29 | [4]) 9 |
| | 1905 | „ | [1]) 17 | [2]) 5 | [3]) 7 | 22 | 23 | 6 | 29 | [4]) 9 |
| Güterwagen. Ende | 1904 | Anz. | [9]) 20 | [10]) 8 | 7 | 68 | 28 | 2 | 11 | 8 |
| | 1905 | „ | [9]) 20 | [10]) 8 | 7 | 68 | 28 | 2 | 13 | 8 |
| Zugkilometer . | 1904 | Anz. | 157 418 | 104 588 | 45 055 | 143 496 | 80 059 | 59 871 | 92 688 | 97 060 |
| | 1905 | „ | 226 673 | 103 073 | 49 068 | 151 627 | 89 454 | 60 571 | 98 391 | 95 395 |
| Tägl. Fahrten über die Bahn . | 1904 | Anz. | 23,89 | 25,74 | 18,10 | 15,37 | 12,94 | 16,86 | 10,78 | 21,22 |
| | 1905 | „ | 27,35 | 25,44 | 19,77 | 16,29 | 12,50 | 17,11 | 11,47 | 20,91 |
| **Reisende:** | | | | | | | | | | |
| im ganzen . . | 1904 | Anz. | 387 900 | 259 536 | 50 453 | 596 365 | 333 372 | 177 552 | 313 140 | 156 100 |
| | 1905 | „ | 526 560 | 277 015 | 57 062 | 604 782 | 350 773 | 222 722 | 333 931 | 168 476 |
| auf 1 Bahnkm im Jahresdurchschn. | 1904 | Anz. | 21 550 | 23 382 | 7 420 | 23 387 | 19 126 | 18 304 | 13 325 | 12 488 |
| | 1905 | „ | 23 718 | 24 956 | 8 391 | 23 717 | 17 896 | 22 961 | 14 210 | 13 478 |
| Personenkm. . | 1904 | Anz. | 4 119 072 | 1 347 227 | 185 270 | 4 496 047 | 2 895 792 | 1 193 756 | 4 418 909 | 502 444 |
| | 1905 | „ | 4 147 044 | 1 662 090 | 173 589 | 4 715 900 | 3 112 205 | 1 478 115 | 4 820 510 | 542 031 |
| **Güter, Gepäck, Tiere:** | | | | | | | | | | |
| im ganzen . . | 1904 | t | 8 302 | 12 186 | 3 474 | 48 233 | 16 836 | 1 067 | 17 497 | 7 895 |
| | 1905 | „ | 12 735 | 14 551 | 5 228 | 48 810 | 17 119 | 1 339 | 22 603 | 9 811 |
| auf 1 Bahnkm im Jahresdurchschn. | 1904 | t | 461 | 1 098 | 511 | 1 891 | 996 | 110 | 744 | 632 |
| | 1905 | „ | 573 | 1 311 | 769 | 1 914 | 873 | 138 | 962 | 785 |
| Tonnenkm . . | 1904 | Anz. | 104 403 | 62 705 | 20 141 | 511 810 | 176 240 | 6 464 | 258 600 | 43 187 |
| | 1905 | „ | 162 243 | 87 924 | 30 313 | 507 258 | 195 592 | 8 538 | 336 547 | 48 750 |
| **Einnahmen im ganzen. .** | 1904 | Frcs. | 138 606 | 87 339 | 124 377 | 456 644 | 303 936 | 59 401 | 675 830 | 136 367 |
| | 1905 | „ | 182 609 | 93 463 | 159 142 | 444 950 | 318 545 | 69 212 | 730 277 | 144 187 |
| **Ausgaben im ganzen. .** | 1904 | Frcs. | 131 712 | 68 309 | 77 957 | 303 519 | 209 958 | 45 049 | 358 263 | 79 068 |
| | 1905 | „ | 189 298 | 73 596 | 74 714 | 311 404 | 236 812 | 49 995 | 418 787 | 88 103 |
| **Überschuß im ganzen. .** | 1904 | Frcs. | 6 894 | 19 030 | 46 420 | 153 125 | 93 978 | 14 352 | 317 567 | 57 299 |
| | 1905 | „ | — 6 689 | 19 867 | 84 428 | 133 546 | 81 733 | 19 217 | 311 490 | 56 084 |
| **Auf 1 Bahnkilometer im Jahresdurchschnitt:** | | | | | | | | | | |
| Einnahmen . . | 1904 | Frcs. | 7 701 | 7 868 | 18 291 | 17 908 | 17 985 | 6 124 | 28 759 | 10 909 |
| | 1905 | „ | 8 226 | 8 420 | 23 404 | 17 449 | 16 252 | 7 135 | 31 076 | 11 535 |
| Ausgaben. . . | 1904 | Frcs. | 7 318 | 6 154 | 11 464 | 11 903 | 12 424 | 4 644 | 15 245 | 6 325 |
| | 1905 | „ | 8 527 | 6 630 | 10 988 | 12 212 | 12 082 | 5 154 | 17 821 | 7 048 |
| Überschuß . . | 1904 | Frcs. | 383 | 1 714 | 6 827 | 6 005 | 5 561 | 1 480 | 13 514 | 4 584 |
| | 1905 | „ | — 301 | 1 790 | 12 416 | 5 237 | 4 170 | 1 981 | 13 255 | 4 487 |
| **Verhältnis** von Ausgabe zu Einnahme | 1904 | % | 95,03 | 78,21 | 62,68 | 66,47 | 69,08 | 75,84 | 53,01 | 57,98 |
| | 1905 | „ | 103,66 | 78,74 | 46,95 | 69,99 | 74,34 | 72,23 | 57,35 | 61,10 |
| **Durchschnittsertrag:** | | | | | | | | | | |
| für 1 Personenkilometer . . | 1904 | Cts. | 2,87 | 4,88 | 35,47 | 5,67 | 7,50 | 4,42 | 12,96 | 18,04 |
| | 1905 | „ | 3,31 | 4,07 | 46,92 | 5,85 | 7,37 | 4,13 | 12,68 | 16,57 |
| für 1 Gütertonnenkilometer. | 1904 | Cts. | 16,95 | 30,91 | 253,15 | 31,71 | 45,98 | 82,94 | 37,09 | 102,32 |
| | 1905 | „ | 24,98 | 27,94 | 232,34 | 30,80 | 43,11 | 81,27 | 33,29 | 108,20 |

[1]) Davon 7 Motorwagen. — [2]) Davon 3 Motorwagen in beiden Jahren. — [3]) Davon 4 Motorwagen. — [4]) Davon 8 Motor
von 8 Motorwagen. — [9]) Davon 2 Motorwagen. — [10]) Davon 1 Motorwagen.

**b a h n e n.**

| Bière—Morges | Birsigtalbahn | Bremgarten—Dietikon | Brenets—Locle | Châtel—Bulle—Montbovon | Châtel St. Denis—Palézieux | Frauenfeld—Wil | Genf—Veyrier | Grütschalp—Mürren | Lausanne—Echallens | Waadtländische Zentralbahn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29,7 | 12,2 | 10,8 | 4,2 | 36,7 | 6,8 | 17,6 | 5,5 | 4,3 | 14,2 | 8,7 |
| 29,7 | 12,3 | 10,9 | 4,3 | 36,7 | 6,8 | 17,6 | 5,6 | 4,3 | 14,3 | 8,7 |
| 76 875 | 86 000 | 73 016 | 214 509 | 145 978 | 115 534 | 43 619 | 140 436 | 150 101 | 93 661 | 62 051 |
| 76 870 | 126 897 | 73 533 | 214 509 | 172 593 | 115 537 | 43 619 | 123 060 | 150 196 | 94 773 | 62 051 |
| 4 | 5 | — | 3 | — | — | 4 | 2 | 3 | 5 | — |
| 4 | 5 | — | 3 | 1 | — | 4 | 2 | 3 | 6 | — |
| 12 | 19 | [5] 8 | 8 | [6] 13 | [7] 3 | 10 | [8] 18 | 2 | 14 | — |
| 12 | 24 | [5] 9 | 8 | [6] 22 | [7] 3 | 10 | [8] 18 | 2 | 14 | — |
| 16 | 8 | 4 | 2 | 55 | 9 | 24 | 4 | 2 | 40 | — |
| 16 | 8 | 4 | 2 | 83 | 9 | 24 | 4 | 2 | 40 | — |
| 76 000 | 149 374 | 67 963 | 30 940 | 233 353 | 55 265 | 86 528 | 201 252 | 12 155 | 57 642 | 24 084 |
| 75 602 | 210 508 | 70 674 | 32 730 | 304 434 | 60 116 | 89 828 | 212 904 | 12 412 | 57 555 | 24 102 |
| 6,99 | 33,18 | 17,04 | 19,66 | 18,70 | 22,21 | 13,43 | 98,19 | 7,72 | 11,01 | 7,56 |
| 6,97 | 46,89 | 17,76 | 20,85 | 22,73 | 24,22 | 13,91 | 104,16 | 7,91 | 11,03 | 7,59 |
| 101 278 | 1 053 473 | 96 250 | 160 812 | 230 889 | 77 299 | 185 485 | 585 042 | 46 490 | 111 029 | 18 683 |
| 111 006 | 1 205 604 | 84 511 | 153 357 | 269 553 | 85 139 | 196 214 | 625 741 | 47 807 | 114 652 | 18 221 |
| 3 410 | 85 648 | 8 830 | 37 398 | 6 771 | 11 368 | 10 539 | 104 472 | 10 812 | 7 764 | 2 147 |
| 3 738 | 98 168 | 7 753 | 35 665 | 7 345 | 12 520 | 11 148 | 111 738 | 11 118 | 8 018 | 2 094 |
| 1 194 530 | 7 059 753 | 845 111 | 644 760 | 2 252 327 | 424 559 | 1 706 287 | 2 200 023 | 199 907 | 1 062 955 | 133 236 |
| 1 391 907 | 7 730 106 | 714 417 | 614 968 | 2 933 163 | 450 410 | 1 805 873 | 2 317 309 | 205 570 | 1 141 280 | 125 268 |
| 11 501 | 3 925 | 3 452 | 948 | 24 901 | 17 604 | 16 930 | 301 | 1 017 | 17 222 | 21 517 |
| 11 223 | 4 256 | 3 767 | 1 024 | 40 085 | 22 863 | 19 835 | 285 | 897 | 16 366 | 21 169 |
| 387 | 319 | 317 | 220 | 730 | 2 589 | 962 | 54 | 236 | 1 204 | 2 473 |
| 378 | 346 | 346 | 238 | 1 092 | 3 362 | 1 127 | 51 | 209 | 1 144 | 2 433 |
| 200 884 | 27 799 | 27 137 | 4 076 | 327 694 | 113 821 | 153 270 | 1 686 | 4 373 | 244 360 | 181 179 |
| 196 726 | 29 614 | 29 141 | 4 403 | 578 481 | 139 993 | 177 433 | 1 596 | 3 857 | 226 946 | 178 607 |
| 112 501 | 217 850 | 72 379 | 49 961 | 245 875 | 57 180 | 140 892 | 135 346 | 51 831 | 129 868 | 46 906 |
| 119 547 | 239 088 | 65 424 | 46 520 | 322 101 | 67 443 | 146 421 | 140 743 | 51 042 | 129 306 | 45 930 |
| 120 486 | 184 078 | 55 217 | 33 679 | 222 119 | 80 424 | 118 757 | 90 388 | 38 229 | 86 950 | 39 673 |
| 116 609 | 170 445 | 50 036 | 33 156 | 290 886 | 83 571 | 126 572 | 104 417 | 38 380 | 61 417 | 39 662 |
| — 7 965 | 33 772 | 17 162 | 16 282 | 23 756 | — 23 244 | 22 135 | 44 963 | 13 602 | 42 918 | 7 233 |
| 2 938 | 68 593 | 15 388 | 13 364 | 31 215 | — 16 128 | 19 849 | 36 326 | 12 662 | 67 889 | 6 268 |
| 3 788 | 17 711 | 6 640 | 11 619 | 7 210 | 8 409 | 8 006 | 24 169 | 12 054 | 9 082 | 5 391 |
| 4 025 | 19 434 | 6 002 | 10 819 | 8 777 | 9 918 | 8 320 | 25 133 | 11 870 | 9 042 | 5 279 |
| 4 057 | 14 965 | 5 066 | 7 832 | 6 514 | 11 827 | 6 748 | 16 140 | 8 891 | 6 081 | 4 560 |
| 3 926 | 13 857 | 4 590 | 7 711 | 7 926 | 12 290 | 7 192 | 18 646 | 8 925 | 4 295 | 4 559 |
| — 269 | 2 746 | 1 574 | 3 787 | 696 | — 3 418 | 1 258 | 8 029 | 3 163 | 3 001 | 831 |
| 99 | 5 577 | 1 412 | 3 108 | 851 | — 2 372 | 1 128 | 6 487 | 2 945 | 4 747 | 720 |
| 107,10 | 84,50 | 76,29 | 67,41 | 90,34 | 140,65 | 84,29 | 66,78 | 73,76 | 66,95 | 84,58 |
| 97,54 | 71,30 | 76,48 | 71,27 | 90,31 | 123,91 | 86,44 | 74,19 | 75,19 | 47,50 | 86,35 |
| 5,59 | 2,86 | 6,41 | 7,12 | 6,07 | 6,13 | 5,31 | 6,04 | 20,06 | 6,45 | 6,50 |
| 5,20 | 2,87 | 6,50 | 6,88 | 5,98 | 6,53 | 5,04 | 5,97 | 19,61 | 6,10 | 6,79 |
| 19,48 | 57,64 | 37,65 | 91,90 | 20,08 | 25,17 | 31,17 | 142,94 | 268,40 | 23,76 | 20,03 |
| 20,62 | 57,64 | 37,92 | 89,76 | 17,20 | 24,80 | 29,64 | 143,86 | 278,40 | 24,44 | 20,88 |

wagen. — [5] Davon 5 Motorwagen. — [6] Davon für 1904 8 und für 1905 11 Motorwagen. — [7] Davon 2 Motorwagen. — [8] Da-

| | | | Lausanne—Moudon und Savigny | Montreux — Berner Oberland | Ponts—Chaux de fonds | Rhätische Bahn | Rigi-Scheideggbahn | Saignelégier—Chaux de fonds | St. Gallen—Speicher —Trogen | Schaffhausen—Schleitheim |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bahn-(Betriebs-)Länge Ende | 1904 | km | 26,9 | 45,8 | 16,2 | 172,3 | 6,6 | 26,3 | 10,0 | — |
| | 1905 | „ | 27,0 | 62,4 | 16,3 | 172,3 | 6,7 | 26,5 | 10,0 | 19,6 |
| Anlagekosten für 1 Bahnkm Ende | 1904 | Frcs. | 99 774 | 230 639 | 44 075 | 261 107 | 10 323 | 69 464 | 151 444 | — |
| | 1905 | „ | 99 900 | 243 084 | 59 440 | 268 270 | 207 783 | 70 390 | 153 718 | 80 278 |
| **Betriebsmittel:** | | | | | | | | | | |
| Lokomotiven (Dampf-, Elektr.) Ende | 1904 | Anz. | — | 2 | 5 | 30 | 2 | 4 | — | — |
| | 1905 | „ | — | 2 | 5 | 30 | 2 | 4 | — | — |
| Personenwagen Ende | 1904 | Anz. | [1] 11 | [2] 15 | 6 | 121 | 3 | 7 | [3] 8 | — |
| | 1905 | „ | [1] 11 | [2] 44 | 6 | 121 | 3 | 7 | [3] 8 | [3] 7 |
| Güterwagen . Ende | 1904 | Anz. | 8 | 46 | 21 | 337 | 2 | 27 | [6] 12 | — |
| | 1905 | „ | 8 | 100 | 21 | 337 | 2 | 27 | [6] 12 | 6 |
| Zugkilometer . | 1904 | Anz. | 245 764 | 179 299 | 63 186 | 808 053 | 7 241 | 102 060 | 88 242 | — |
| | 1905 | „ | 239 355 | 341 114 | 67 125 | 847 162 | 7 781 | 107 177 | 87 567 | 47 927 |
| Tägl. Fahrten über die Bahn . | 1904 | Anz. | 24,87 | 18,56 | 10,66 | 12,84 | 2,96 | 10,56 | 24,11 | — |
| | 1905 | „ | 24,29 | 17,34 | 11,28 | 13,47 | 3,18 | 11,08 | 23,99 | 16,62 |
| **Reisende:** | | | | | | | | | | |
| im ganzen . . | 1904 | Anz. | 343 002 | 159 640 | 128 036 | 935 997 | 12 617 | 211 596 | 214 929 | — |
| | 1905 | „ | 285 583 | 348 096 | 136 092 | 990 964 | 10 484 | 219 600 | 210 482 | 89 049 |
| auf 1 Bahnkm im Jahresdurchschn. | 1904 | Anz. | 12 705 | 6 047 | 7 903 | 5 477 | 1 883 | 8 015 | 21 493 | — |
| | 1905 | „ | 10 577 | 6 458 | 8 349 | 5 751 | 1 565 | 8 287 | 21 048 | 11 272 |
| Personenkm . . | 1904 | Anz. | 2 013 697 | 1 798 423 | 1 261 856 | 22 455 477 | 50 354 | 2 834 559 | 1 549 094 | — |
| | 1905 | „ | 1 929 620 | 5 194 626 | 1 337 512 | 23 286 194 | 49 930 | 2 299 479 | 1 610 731 | 809 161 |
| **Güter, Gepäck, Tiere:** | | | | | | | | | | |
| im ganzen . . | 1904 | t | 3 385 | 18 341 | 6 922 | 164 343 | 445 | 17 108 | 5 826 | — |
| | 1905 | „ | 3 343 | 39 537 | 6 488 | 184 217 | 462 | 15 986 | 9 184 | 937 |
| auf 1 Bahnkm im Jahresdurchschn. | 1904 | t | 125 | 695 | 427 | 962 | 66 | 648 | 583 | — |
| | 1905 | „ | 124 | 734 | 398 | 1 069 | 69 | 603 | 918 | 119 |
| Tonnenkm . . | 1904 | Anz. | 35 972 | 456 438 | 99 950 | 6 876 046 | 1 987 | 329 069 | 48 658 | — |
| | 1905 | „ | 35 637 | 1 015 623 | 95 559 | 7 741 589 | 2 398 | 276 213 | 75 555 | 12 515 |
| Einnahmen im ganzen . . | 1904 | Frcs. | 126 178 | 396 061 | 75 787 | 4 080 947 | 22 000 | 183 466 | 152 525 | — |
| | 1905 | „ | 123 026 | 832 979 | 80 180 | 4 395 204 | 23 458 | 172 870 | 158 858 | 50 413 |
| Ausgaben im ganzen . . | 1904 | Frcs. | 103 655 | 237 943 | 83 961 | 2 067 245 | 22 465 | 147 044 | 120 500 | — |
| | 1905 | „ | 112 925 | 449 094 | 89 210 | 2 300 424 | 33 726 | 155 529 | 109 253 | 49 268 |
| Überschuß im ganzen . . | 1904 | Frcs. | 22 523 | 158 118 | — 8 174 | 2 013 702 | — 465 | 36 422 | 32 025 | — |
| | 1905 | „ | 10 101 | 383 885 | — 9 030 | 2 094 780 | — 10 268 | 17 341 | 49 605 | 1 145 |
| **Auf 1 Bahnkilometer im Jahresdurchschnitt:** | | | | | | | | | | |
| Einnahmen . . | 1904 | Frcs. | 4 673 | 15 002 | 4 678 | 23 879 | 3 284 | 6 950 | 15 252 | — |
| | 1905 | „ | 4 557 | 15 454 | 4 919 | 25 509 | 3 501 | 6 523 | 15 886 | 6 381 |
| Ausgaben . . . | 1904 | Frcs. | 3 839 | 9 013 | 5 182 | 12 096 | 3 353 | 5 570 | 12 050 | — |
| | 1905 | „ | 4 183 | 8 332 | 5 473 | 13 351 | 5 034 | 5 869 | 10 925 | 6 236 |
| Überschuß . . | 1904 | Frcs. | 834 | 5 989 | — 504 | 11 783 | — 69 | 1 380 | 3 202 | — |
| | 1905 | „ | 374 | 7 122 | — 554 | 12 158 | — 1 533 | 654 | 4 961 | 145 |
| **Verhältnis** | | | | | | | | | | |
| von Ausgabe zu Einnahme | 1904 | % | 82,15 | 60,08 | 110,79 | 50,66 | 102,11 | 80,15 | 79,00 | — |
| | 1905 | „ | 91,79 | 53,91 | 111,26 | 52,34 | 143,77 | 89,97 | 68,77 | 97,73 |
| **Durchschnittsertrag:** | | | | | | | | | | |
| für 1 Personenkilometer . . | 1904 | Cts. | 5,56 | 15,72 | 3,98 | 8,44 | 30,97 | 3,70 | 8,30 | — |
| | 1905 | „ | 5,65 | 11,67 | 4,10 | 8,20 | 31,57 | 4,48 | 7,66 | 5,23 |
| für 1 Gütertonnenkilometer. | 1904 | Cts. | 30,68 | 21,68 | 19,93 | 30,98 | 293,21 | 22,13 | 37,65 | — |
| | 1905 | „ | 30,70 | 20,50 | 20,57 | 31,23 | 295,54 | 23,18 | 39,52 | 46,93 |

1) Davon 7 Motorwagen. — 2) Davon für 1904 8 und für 1905 20 Motorwagen. — 3) Davon 4 Motorwagen. — 4) Davon 5) Motorwagen. — 6) Davon 1 Motorwagen.

| Sernftalbahn | Sissach-Gelterkinden | Stansstad-Engelberg | Tramelan-Tavannes | Val de-Ruz | Vevey—Chamby | Visp—Zermatt | Waldenburger Bahn | Wetzikon—Meilen | Yverdon—Ste. Croix | Brünigbahn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 3,1 | 22,5 | 8,7 | — | 16,1 | 35,1 | 13,5 | 22,5 | 24,2 | 57,6 |
| 13,9 | 3,2 | 22,6 | 8,8 | 8,2 | 16,1 | 35,1 | 13,6 | 22,5 | 24,2 | 57,6 |
| — | 122 312 | 118 793 | 63 224 | — | 148 521 | 162 949 | 38 882 | 79 003 | 130 153 | — |
| 108 077 | 122 372 | 120 747 | 67 259 | 66 189 | 161 375 | 166 654 | 46 939 | 79 221 | 131 576 | 187 440 |
| — | 3 | 5 | 3 | — | — | 6 | 5 | — | 3 | — |
| — | 3 | 6 | 3 | — | — | 6 | 5 | — | 3 | 27 |
| — | 4 | [4]) 13 | 4 | — | [5]) 9 | 15 | 14 | [1]) 10 | 8 | — |
| [7]) 6 | 4 | [4]) 13 | 6 | [8]) 5 | [5]) 10 | 17 | 14 | [1]) 10 | 8 | 86 |
| — | 2 | 19 | 10 | — | 6 | 9 | 20 | [6]) 8 | 29 | — |
| [8]) 10 | 2 | 21 | 10 | [6]) 4 | 15 | 9 | 20 | [6]) 8 | 33 | 86 |
| — | 27 106 | 186 513 | 33 300 | — | 133 782 | 47 553 | 65 275 | 173 132 | 54 295 | — |
| 35 839 | 27 252 | 187 782 | 33 336 | 144 530 | 159 790 | 52 988 | 72 208 | 162 466 | 55 810 | 302 477 |
| — | 23,14 | 22,55 | 10,34 | — | 25,74 | 3,70 | 13,11 | 21,02 | 6,13 | — |
| 17,53 | 23,33 | 22,76 | 10,38 | 48,29 | 27,19 | 4,14 | 14,55 | 19,78 | 6,32 | 14,39 |
| — | 132 589 | 243 897 | 88 118 | — | 200 797 | 73 221 | 135 640 | 325 890 | 66 258 | — |
| 34 456 | 142 097 | 256 709 | 95 559 | 321 342 | 240 797 | 78 452 | 130 524 | 288 691 | 74 643 | — |
| — | 41 434 | 10 792 | 9 559 | — | 14 141 | 2 086 | 9 973 | 14 484 | 2 738 | — |
| 6 152 | 44 405 | 11 359 | 10 859 | 39 188 | 14 956 | 2 235 | 9 597 | 12 831 | 3 084 | — |
| — | 409 985 | 2 124 015 | 740 238 | — | 1 255 100 | 2 115 837 | 1 127 881 | 1 284 223 | 1 017 104 | — |
| 310 104 | 454 710 | 2 809 440 | 831 830 | 1 735 246 | 1 546 583 | 2 215 947 | 1 145 204 | 1 359 607 | 1 156 528 | — |
| — | 1 429 | 21 898 | 5 623 | — | 9 131 | 5 251 | 13 632 | 3 330 | 44 284 | — |
| 1 847 | 1 556 | 18 891 | 6 115 | 2 564 | 12 783 | 8 414 | 12 760 | 4 014 | 48 525 | — |
| — | 446 | 969 | 639 | — | 643 | 150 | 1 002 | 148 | 1 830 | — |
| 330 | 486 | 836 | 695 | 313 | 794 | 240 | 938 | 178 | 2 005 | — |
| — | 4 573 | 320 611 | 49 181 | — | 87 430 | 152 960 | 119 593 | 22 986 | 622 320 | — |
| 16 845 | 4 980 | 272 085 | 53 812 | 15 285 | 117 563 | 202 116 | 114 716 | 28 287 | 665 270 | — |
| — | 33 532 | 395 174 | 66 086 | — | 144 041 | 622 231 | 100 219 | 107 170 | 197 579 | — |
| 45 066 | 35 952 | 386 847 | 70 419 | 65 290 | 179 881 | 666 426 | 101 066 | 96 834 | 216 298 | — |
| — | 30 362 | 186 056 | 55 188 | — | 82 602 | 233 567 | 70 902 | 123 477 | 119 110 | — |
| 41 488 | 34 040 | 206 159 | 60 310 | 66 541 | 128 564 | 258 572 | 83 999 | 97 540 | 123 858 | — |
| — | 3 170 | 209 118 | 10 898 | — | 61 439 | 388 664 | 29 317 | — 16 307 | 78 469 | — |
| 3 578 | 1 912 | 180 688 | 10 109 | — 1 251 | 51 317 | 407 854 | 17 067 | — 706 | 92 440 | — |
| — | 10 479 | 17 486 | 7 510 | — | 10 144 | 17 727 | 7 369 | 4 763 | 8 164 | — |
| 8 047 | 11 235 | 17 117 | 8 003 | 7 962 | 11 173 | 18 987 | 7 432 | 4 304 | 8 938 | — |
| — | 9 488 | 8 233 | 6 271 | — | 5 817 | 6 654 | 5 213 | 5 488 | 4 922 | — |
| 7 408 | 10 637 | 9 122 | 6 854 | 8 115 | 7 985 | 7 367 | 6 177 | 4 335 | 5 118 | — |
| — | 991 | 9 258 | 1 239 | — | 4 327 | 11 073 | 2 156 | — 725 | 3 242 | — |
| 639 | 598 | 7 995 | 1 149 | — 153 | 3 188 | 11 620 | 1 255 | — 31 | 3 820 | — |
| — | 90,55 | 47,08 | 83,51 | — | 57,35 | 37,54 | 70,75 | 115,22 | 60,28 | — |
| 92,06 | 94,68 | 53,29 | 85,64 | 101,92 | 71,47 | 38,80 | 83,11 | 100,73 | 57,26 | — |
| — | 6,56 | 12,37 | 5,29 | — | 8,66 | 25,01 | 5,75 | 6,88 | 7,02 | — |
| 8,72 | 6,33 | 9,46 | 5,11 | 3,02 | 8,39 | 24,76 | 5,81 | 5,86 | 7,42 | — |
| — | 115,00 | 40,75 | 49,46 | — | 38,12 | 55,75 | 28,92 | 46,20 | 18,17 | — |
| 45,91 | 115,44 | 44,07 | 47,44 | 65,39 | 41,42 | 54,76 | 28,59 | 40,33 | 18,59 | — |

8 Motorwagen. — [5]) Davon für 1904 6 und für 1905 7 Motorwagen. — [6]) Davon 2 Motorwagen. — [7]) Davon 3 Motorwagen. —

## II. Drahtseil-

| | | | Beatenbergbahn | Biel—Leubringen | Biel—Magglingen | Bürgenstockbahn | Cossonay Bahnhof—Stadt | Davos—Schatzalp | Dolderbahn (Zürich) | Ecluse—Plan (Neuchâtel) | Engelberg—Grand Hôtel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bahn-(Betriebs-)Länge Ende | 1904 | km | 1,600 | 0,892 | 1,625 | 0,827 | 1,211 | 0,640 | 0,799 | 0,368 | — |
| | 1905 | „ | 1,600 | 0,892 | 1,625 | 0,827 | 1,211 | 0,640 | 0,799 | 0,368 | 0,130 |
| Höhenunterschied | 1904 | m | 556,10 | 243,85 | 443,00 | 440,66 | 134,60 | 300,77 | 99,98 | 108,68 | — |
| | 1905 | „ | 556,10 | 243,85 | 443,00 | 440,66 | 134,60 | 300,77 | 99,98 | 108,68 | 48,63 |
| Höchststeigung | 1904 | ‰ | 400 | 355 | 320 | 575 | 130 | 474 | 177 | 370 | — |
| | 1905 | „ | 400 | 355 | 320 | 575 | 130 | 474 | 177 | 370 | 372 |
| Anlagekosten für 1 Bahnkm Ende | 1904 | Frcs. | 431 211 | 341 080 | 272 902 | 324 910 | 360 633 | 611 134 | 353 620 | 658 464 | — |
| | 1905 | „ | 437 732 | 341 845 | 272 902 | 324 910 | 361 191 | 613 738 | 355 597 | 658 464 | 754 397 |
| Personenwagen Ende | 1904 | Anz. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | — |
| | 1905 | „ | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Personenwagenachsen Ende | 1904 | Anz. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | — |
| | 1905 | „ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Personenwagenplätze Ende | 1904 | Anz. | 100 | 56 | 100 | 80 | 64 | 72 | 100 | 64 | — |
| | 1905 | „ | 100 | 56 | 100 | 80 | 64 | 72 | 100 | 64 | 48 |
| Lastwagen Ende | 1904 | Anz. | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1905 | „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zugkilometer | 1904 | Anz. | 12 346 | 23 381 | 12 288 | 6 502 | 22 440 | 15 283 | 45 724 | 10 214 | — |
| | 1905 | „ | 13 171 | 23 262 | 11 658 | 7 188 | 19 209 | 15 373 | 45 651 | 15 453 | 91 |
| Tägl. Züge über die ganze Bahn | 1904 | Anz. | 21,08 | 71,62 | 20,66 | 21,48 | 50,63 | 65,25 | 156,36 | 75,84 | — |
| | 1905 | „ | 22,55 | 71,45 | 19,65 | 23,81 | 43,46 | 65,81 | 156,54 | 115,05 | 5,74 |
| **Reisende:** | | | | | | | | | | | |
| im ganzen | 1904 | Anz. | 52 402 | 191 749 | 46 175 | 62 050 | 55 586 | 63 903 | 170 888 | 127 404 | — |
| | 1905 | „ | 53 265 | 198 470 | 39 037 | 72 471 | 50 338 | 75 278 | 175 813 | 104 442 | 985 |
| Personenkilometer | 1904 | Anz. | 83 843 | 171 040 | 75 034 | 51 315 | 67 315 | 40 898 | 136 540 | 34 630 | — |
| | 1905 | „ | 85 224 | 177 035 | 63 435 | 59 938 | 60 959 | 48 178 | 140 474 | 31 332 | 128 |
| Güter, Gepäck, Tiere | 1904 | t | 1 044,10 | 263,59 | 137,30 | 786,97 | 618,00 | 1 039,09 | 315,70 | 24,00 | — |
| | 1905 | „ | 1 626,00 | 263,16 | 136,19 | 1 335,12 | 823,00 | 1 410,37 | 330,30 | 7,80 | 4,50 |
| Einnahmen im ganzen | 1904 | Frcs. | 75 283 | 46 458 | 24 780 | 60 267 | 19 161 | 46 153 | 42 398 | 14 881 | — |
| | 1905 | „ | 81 967 | 47 476 | 22 100 | 71 978 | 18 674 | 58 177 | 39 209 | 18 868 | 171 |
| Ausgaben im ganzen | 1904 | Frcs. | 31 394 | 35 146 | 19 825 | 37 232 | 11 308 | 37 730 | 25 234 | 32 565 | — |
| | 1905 | „ | 44 524 | 34 041 | 19 490 | 48 627 | 14 369 | 43 231 | 24 519 | 17 679 | 540 |
| Überschuß im ganzen | 1904 | Frcs. | 43 889 | 11 312 | 4 955 | 23 035 | 7 853 | 8 423 | 17 164 | — 17 684 | — |
| | 1905 | „ | 37 443 | 13 435 | 2 610 | 23 351 | 4 305 | 14 946 | 14 690 | 1 189 | — 369 |
| **Auf 1 Bahnkilometer im Jahresdurchschnitt:** | | | | | | | | | | | |
| Einnahmen | 1904 | Frcs. | 47 052 | 52 083 | 15 249 | 72 874 | 15 823 | 72 114 | 53 064 | 40 437 | — |
| | 1905 | „ | 51 229 | 53 224 | 13 600 | 87 085 | 15 420 | 90 902 | 49 072 | 51 272 | 3 886 |
| Ausgaben | 1904 | Frcs. | 19 621 | 39 401 | 12 200 | 45 020 | 9 338 | 58 953 | 31 582 | 88 492 | — |
| | 1905 | „ | 27 827 | 38 162 | 11 994 | 58 799 | 11 865 | 67 549 | 30 687 | 48 041 | 12 273 |
| Überschuß | 1904 | Frcs. | 27 431 | 12 682 | 3 049 | 27 854 | 6 485 | 13 161 | 21 482 | — 48 055 | — |
| | 1905 | „ | 23 402 | 15 062 | 1 606 | 28 236 | 3 555 | 23 353 | 18 385 | 3 231 | — 8 387 |
| **Verhältnis** von Ausgabe zu Einnahme | 1904 | % | 41,70 | 75,65 | 80,00 | 61,78 | 59,02 | 81,75 | 59,52 | 218,84 | — |
| | 1905 | „ | 54,32 | 71,70 | 88,19 | 67,56 | 76,95 | 74,31 | 62,53 | 93,70 | 315,79 |
| **Reinertrag** in Prozenten des Anlagekapitals | 1904 | % | 6,15 | 2,55 | — | 4,50 | 1,70 | 2,66 | 2,24 | 1,58 | — |
| | 1905 | „ | 6,15 | 2,89 | 1,56 | 4,50 | 1,70 | 4,15 | 2,25 | 1,58 | — 1,09 |
| **Durchschnittsertrag:** für 1 Personenkilometer | 1904 | Frcs. | 0,70 | 0,25 | 0,29 | 1,07 | 0,17 | 0,82 | 0,29 | 0,42 | — |
| | 1905 | „ | 0,70 | 0,24 | 0,30 | 1,06 | 0,17 | 0,87 | 0,26 | 0,59 | 1,27 |

[1]) Angabe fehlt.

**bahnen.**

| Gießbachbahn | Gurtenbahn (Bern) | Gütschbahn (Luzern) | Kriens—Sonnenberg | Lausanne—Ouchy | Lausanne—Signal | Lauterbrunnen-Grütschalp | Luganer Drahtseilbahn | Marzilibahn (Bern) | Neuveville—St. Pierre (Freiburg) | Ragaz-Wartenstein | Reichenbachbahn (Meiringen) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,320 | 1,021 | 0,153 | 0,803 | 1,790 | 0,455 | 1,207 | 0,237 | 0,101 | 0,107 | 0,760 | 0,661 |
| 0,320 | 1,021 | 0,153 | 0,803 | 1,790 | 0,455 | 1,207 | 0,237 | 0,101 | 0,107 | 0,760 | 0,661 |
| 90,30 | 255,36 | 81,03 | 205,86 | 133,85 | 106,31 | 669,50 | 56,84 | 31,20 | 57,67 | 207,60 | 244,06 |
| 90,30 | 255,36 | 81,03 | 205,86 | 133,85 | 106,34 | 669,50 | 56,84 | 31,20 | 57,67 | 207,60 | 244,06 |
| 320 | 330 | 531 | 425 | 116 | 280 | 600 | 240 | 309 | 550 | 311 | 617 |
| 320 | 330 | 531 | 425 | 116 | 280 | 600 | 240 | 309 | 550 | 311 | 617 |
| 501 511 | 350 255 | 1 180 874 | 493 333 | 1 747 248 | 760 636 | 740 806 | 759 243 | 676 390 | 1 166 937 | 342 652 | 523 838 |
| 501 511 | 350 255 | 1 181 818 | 494 584 | 1 751 716 | 761 697 | 741 209 | 761 074 | 676 390 | 1 166 937 | 345 341 | 307 346 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 80 | 120 | 48 | 60 | 380 | 100 | 120 | 80 | 28 | 40 | 56 | 48 |
| 80 | 120 | 48 | 60 | 380 | 100 | 120 | 80 | 28 | 40 | 56 | 48 |
| — | — | — | — | 21 | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | 21 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1 551 | 16 048 | 3 150 | 13 904 | 81 344 | 10 944 | 5 673 | 25 663 | 10 922 | 9 726 | 9 128 | 4 802 |
| 1 449 | 15 086 | 3 098 | 14 870 | 80 643 | 10 925 | 6 028 | 27 241 | 9 205 | 10 486 | 9 135 | 2 624 |
| 13,24 | 42,97 | 56,25 | 47,31 | 124,16 | 65,72 | 12,81 | 295,85 | 295,46 | 248,97 | 32,81 | 19,89 |
| 12,41 | 40,48 | 55,47 | 49,03 | 123,43 | 65,79 | 13,68 | 314,90 | 249,08 | 268,19 | 32,93 | 10,88 |
| 27 858 | 70 226 | 126 409 | 52 866 | 1 012 067 | 127 229 | 49 134 | 493 122 | 149 777 | 163 049 | 47 432 | 30 161 |
| 27 267 | 61 345 | 113 729 | 50 462 | 1 149 758 | 133 912 | 50 988 | 626 141 | 141 068 | 180 263 | 45 755 | 19 358 |
| 8 914 | 71 701 | 19 340 | 42 452 | 1 124 519 | 57 889 | 59 305 | 116 870 | 15 127 | 17 446 | 36 048 | 19 936 |
| 8 725 | 62 633 | 17 400 | 40 521 | 1 277 509 | 60 930 | 61 542 | 148 395 | 14 248 | 19 288 | 34 774 | 12 795 |
| 41,80 | 185,80 | 26,77 | 142,33 | 166 412,00 | 54,60 | 1 033,00 | 358,86 | — | — | 20,60 | 0,64 |
| 45,70 | 171,31 | 15,22 | 165,20 | 151 228,00 | 52,56 | 908,00 | 403,87 | — | — | 35,18 | 0,17 |
| 15 429 | 36 549 | 36 334 | 41 899 | 312 294 | 26 595 | 115 792 | 45 145 | 9 965 | 13 068 | 18 280 | 20 150 |
| 16 600 | 32 672 | 33 432 | 40 498 | 320 459 | 27 296 | 114 996 | 49 358 | 9 414 | 14 494 | 17 615 | 13 478 |
| 5 454 | 22 222 | 14 872 | 17 647 | 172 496 | 15 956 | 37 620 | 26 600 | 9 098 | 9 412 | 7 495 | 19 785 |
| 5 264 | 23 056 | 13 871 | 18 013 | 183 648 | 16 025 | 35 912 | 28 555 | 8 801 | 7 731 | 6 645 | 13 177 |
| 9 975 | 14 327 | 21 462 | 24 252 | 139 798 | 10 639 | 78 172 | 18 545 | 867 | 3 656 | 10 785 | 365 |
| 11 336 | 9 616 | 19 561 | 22 485 | 136 811 | 11 271 | 79 084 | 20 808 | 613 | 6 763 | 10 970 | 301 |
| 48 216 | 35 797 | 237 477 | 52 178 | 174 466 | 58 451 | 95 934 | 190 485 | 98 663 | 122 131 | 24 053 | 30 484 |
| 51 875 | 32 000 | 218 510 | 50 433 | 179 027 | 59 991 | 95 274 | 208 261 | 93 208 | 135 458 | 23 177 | 20 390 |
| 17 044 | 21 765 | 97 203 | 21 976 | 96 366 | 35 068 | 31 168 | 112 236 | 90 079 | 87 963 | 9 862 | 29 932 |
| 16 450 | 22 582 | 90 660 | 22 432 | 102 596 | 35 220 | 29 753 | 120 485 | 87 139 | 72 252 | 8 743 | 19 935 |
| 31 172 | 14 032 | 140 274 | 30 202 | 78 100 | 23 383 | 64 766 | 78 249 | 8 584 | 34 168 | 14 191 | 552 |
| 35 425 | 9 418 | 127 850 | 28 001 | 76 431 | 24 771 | 65 521 | 87 776 | 6 069 | 63 206 | 14 434 | 455 |
| 35,35 | 60,80 | 40,93 | 42,12 | 55,23 | 60,00 | 32,49 | 58,92 | 91,30 | 72,02 | 41,00 | 98,19 |
| 31,71 | 70,57 | 41,49 | 44,48 | 57,31 | 58,71 | 31,23 | 57,85 | 93,49 | 53,34 | 37,72 | 97,77 |
| 6,01 | 3,17 | 5,21 | 4,50 | 3,55 | 1,72 | [1] — | 13,46 | 3,00 | 2,34 | 3,85 | — |
| 6,63 | 1,63 | 5,30 | 4,50 | 3,55 | 1,72 | [1] — | 4,98 | 2,00 | 3,42 | 3,71 | 0,15 |
| 1,66 | 0,49 | 1,81 | 0,96 | 0,10 | 0,43 | 1,63 | 0,36 | 0,64 | 0,72 | 0,49 | 1,01 |
| 1,82 | 0,49 | 1,85 | 0,97 | 0,10 | 0,42 | 1,58 | 0,31 | 0,63 | 0,73 | 0,49 | 1,05 |

| | | | Rheineck—Walzenhausen | Salvatorbahn bei Lugano | St. Gallen-Mühleck | St. Immen—Sonnenberg | Stanserhornbahn | Territet-Glion | Vevey—Chardonne—Pèlerin | Zürichbergbahn | Zürich—Rigiviertel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bahn-(Betriebs-) Länge Ende | 1904 | km | 1,218 | 1,507 | 0,300 | 0,642 | 3,600 | 0,553 | 1,514 | 0,163 | 0,394 |
| | 1905 | „ | 1,218 | 1,507 | 0,300 | 0,642 | 3,600 | 0,553 | 1,514 | 0,163 | 0,394 |
| Höhenunterschied . | 1904 | m | 266,88 | 601,60 | 66,25 | 340,74 | 1 397,82 | 298,30 | 412,82 | 38,38 | 71,99 |
| | 1905 | „ | 266,88 | 601,60 | 66,25 | 340,74 | 1 397,82 | 298,30 | 412,82 | 38,38 | 71,99 |
| Höchststeigung . . | 1904 | ‰ | 260 | 600 | 228 | 600 | 630 | 570 | 540 | 260 | 330 |
| | 1905 | „ | 260 | 600 | 228 | 600 | 630 | 570 | 540 | 260 | 330 |
| Anlagekosten für 1 Bahnkm Ende | 1904 | Frcs. | 444 913 | 418 736 | 935 764 | 399 891 | 409 196 | 1 112 412 | 488 343 | 1 595 942 | 869 178 |
| | 1905 | „ | 444 913 | 418 736 | 935 764 | 401 795 | 407 445 | 1 114 665 | 485 356 | 1 595 942 | 869 777 |
| Personenwagen. . . Ende | 1904 | Anz. | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 1905 | „ | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Personenwagenachsen Ende | 1904 | Anz. | 4 | 4 | 4 | 4 | 12 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 1905 | „ | 4 | 4 | 4 | 4 | 12 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Personenwagenplätze Ende | 1904 | Anz. | 72 | 64 | 72 | 72 | 192 | 100 | 84 | 64 | 72 |
| | 1905 | „ | 72 | 64 | 72 | 72 | 192 | 100 | 84 | 64 | 72 |
| Lastwagen . Ende | 1904 | Anz. | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1905 | „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zugkilometer . | 1904 | Anz. | 21 361 | 7 674 | 20 023 | 10 065 | 15 968 | 13 318 | 20 669 | 23 672 | 16 064 |
| | 1905 | „ | 21 522 | 7 650 | 18 836 | 14 391 | 14 938 | 13 312 | 19 791 | 31 884 | 16 296 |
| Tägl. Züge über die ganze Bahn | 1904 | Anz. | 47,92 | 13,91 | 182,36 | 42,85 | 12,12 | 65,90 | 37,30 | 396,90 | 154,55 |
| | 1905 | „ | 48,41 | 13,91 | 172,02 | 61,41 | 11,37 | 65,95 | 35,81 | 535,98 | 157,21 |
| **Reisende:** | | | | | | | | | | | |
| im ganzen . . | 1904 | Anz. | 76 692 | 45 566 | 471 366 | 110 452 | 21 893 | 174 932 | 128 642 | 456 004 | 128 396 |
| | 1905 | „ | 74 365 | 48 138 | 259 297 | 108 223 | 20 496 | 201 496 | 179 340 | 655 998 | 132 139 |
| Personenkilometer. . . . | 1904 | Anz. | 93 411 | 68 668 | 141 410 | 70 910 | 78 814 | 96 737 | 149 224 | 74 328 | 36 464 |
| | 1905 | „ | 90 576 | 72 544 | 77 789 | 69 479 | 73 786 | 111 427 | 218 326 | 106 928 | 37 527 |
| Güter, Gepäck, Tiere . . . . | 1904 | t | 380,43 | — | 428,28 | 735,88 | 106,00 | 1 130,00 | 2 227,00 | 140,75 | — |
| | 1905 | „ | 379,15 | — | 410,44 | 690,30 | 117,00 | 1 150,00 | 1 257,00 | 152,07 | — |
| Einnahmen im ganzen. . | 1904 | Frcs. | 39 214 | 76 663 | 55 457 | 36 864 | 65 244 | 144 436 | 76 994 | 44 910 | 15 110 |
| | 1905 | „ | 39 847 | 80 616 | 29 304 | 32 256 | 61 655 | 159 595 | 81 015 | 55 223 | 15 225 |
| Ausgaben im ganzen. . | 1904 | Frcs. | 15 440 | 33 792 | 29 827 | 22 360 | 51 436 | 64 835 | 39 491 | 27 405 | 13 254 |
| | 1905 | „ | 15 049 | 39 416 | 16 530 | 23 094 | 47 726 | 64 386 | 44 098 | 34 110 | 15 279 |
| Überschuß im ganzen. . | 1904 | Frcs. | 23 774 | 42 871 | 25 630 | 14 504 | 13 808 | 79 601 | 37 503 | 17 505 | 1 856 |
| | 1905 | „ | 24 798 | 41 200 | 12 774 | 9 162 | 13 929 | 95 209 | 36 917 | 21 113 | — 54 |
| **Auf 1 Bahnkilometer im Jahresdurchschnitt:** | | | | | | | | | | | |
| Einnahmen . . | 1904 | Frcs. | 32 195 | 50 871 | 184 856 | 57 421 | 18 123 | 261 186 | 50 855 | 275 522 | 53 204 |
| | 1905 | „ | 32 715 | 53 494 | 97 680 | 50 243 | 17 126 | 288 599 | 53 511 | 338 792 | 53 609 |
| Ausgaben. . . | 1904 | Frcs. | 12 676 | 22 423 | 99 423 | 34 829 | 14 288 | 117 242 | 26 084 | 168 129 | 46 669 |
| | 1905 | „ | 12 355 | 26 155 | 55 100 | 35 972 | 13 257 | 116 431 | 29 127 | 209 264 | 53 799 |
| Überschuß . . | 1904 | Frcs. | 19 519 | 28 448 | 85 433 | 22 592 | 3 835 | 143 944 | 24 771 | 107 393 | 6 535 |
| | 1905 | „ | 20 360 | 27 339 | 42 580 | 14 271 | 3 869 | 172 168 | 24 384 | 129 528 | — 190 |
| **Verhältnis** | | | | | | | | | | | |
| von Ausgabe zu Einnahme | 1904 | % | 39,37 | 44,08 | 53,78 | 60,66 | 78,84 | 44,89 | 51,29 | 61,02 | 87,72 |
| | 1905 | „ | 37,77 | 48,89 | 56,41 | 71,60 | 77,41 | 40,34 | 54,43 | 61,77 | 100,36 |
| **Reinertrag** | | | | | | | | | | | |
| in Prozenten des Anlagekapitals. | 1904 | % | 3,55 | 6,81 | 6,00 | 3,00 | 0,83 | 10,67 | 2,24 | 4,50 | 2,00 |
| | 1905 | „ | 3,55 | 6,80 | 4,50 | 3,00 | 0,83 | 14,67 | 3,73 | 4,50 | 2,00 |
| **Durchschnittsertrag:** | | | | | | | | | | | |
| für 1 Personenkilometer . . | 1904 | Frcs. | 0,37 | 1,06 | 0,38 | 0,43 | 0,78 | 1,22 | 0,35 | 0,59 | 0,41 |
| | 1905 | „ | 0,37 | 1,06 | 0,36 | 0,39 | 0,79 | 1,18 | 0,30 | 0,51 | 0,41 |

## III. Straßenbahnen.

| | | | Allaman–Aubonne–Gimel | Altstätten–Berneck | Baseler Straßenbahnen | Birseckbahn | Straßenb. Bellavista (Monte Generoso) | Berner Straßenbahn | Bieler Straßenbahn | Straßenbahn in La Chaux-de-fonds | Dolder Straßenbahn (Zürich) | Freiburger Straßenbahn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bahn-(Betriebs-)Länge | Ende 1904 | km | 9,9 | 11,2 | 23,7 | 6,3 | 0,5 | 10,8 | 5,0 | 3,3 | 0,6 | 3,0 |
| | Ende 1905 | „ | 9,9 | 11,2 | 26,3 | 6,3 | 0,5 | 10,8 | 5,0 | 3,3 | 0,6 | 3,0 |
| Anlagekosten für 1 Bahnkm | Ende 1904 | Frcs. | 64 374 | 51 245 | 275 328 | 98 829 | 37 037 | 222 396 | 152 178 | 123 685 | 134 432 | 163 515 |
| | Ende 1905 | „ | 64 533 | 52 053 | 272 030 | 111 314 | 37 037 | 232 169 | 152 178 | 123 701 | 134 432 | 165 368 |
| Betriebsmittel: Pferde . . . | Ende 1904 | Anz. | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — |
| | Ende 1905 | „ | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — |
| Lokomotiven | Ende 1904 | Anz. | — | — | — | — | — | 2 | — | — | — | — |
| | Ende 1905 | „ | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| elektr. Motoren | Ende 1904 | Anz. | ³) 6 | 7 | 75 | 4 | — | 31 | 12 | 7 | 1 | 6 |
| | Ende 1905 | „ | ²) 6 | 7 | 75 | 6 | — | 31 | 12 | 7 | 1 | 8 |
| Personenwagen ¹) . | Ende 1904 | Anz. | 6 | 7 | 104 | 4 | 1 | 48 | 17 | 7 | 1 | 6 |
| | Ende 1905 | „ | 6 | 7 | 116 | 6 | 1 | 54 | 17 | 7 | 1 | 8 |
| Güterwagen . | Ende 1904 | Anz. | ³) 8 | — | — | — | 1 | — | 9 | — | — | — |
| | Ende 1905 | „ | ³) 8 | — | — | — | 1 | — | 9 | — | — | — |
| Zugkilometer . | 1904 | Anz. | 91 523 | 185 815 | 2 987 476 | 218 079 | 845 | 1 318 399 | 448 256 | 220 404 | 6 444 | 181 284 |
| | 1905 | „ | 81 176 | 168 203 | 3 084 908 | 225 355 | 840 | 1 318 214 | 447 805 | 216 419 | 6 203 | 234 923 |
| Tägl. Fahrten über die Bahn . | 1904 | Anz. | 25,23 | 45,10 | 347,78 | 94,88 | 4,29 | 332,92 | 243,97 | 180,84 | 27,51 | 163,47 |
| | 1905 | „ | 22,44 | 41,00 | 339,56 | 98,31 | 4,26 | 333,78 | 244,39 | 187,04 | 26,55 | 212,43 |
| Reisende: im ganzen . . | 1904 | Anz. | 99 306 | 572 760 | 12819710 | 708 760 | 560 | 7 113 804 | 985 721 | 763 569 | 22 128 | 871 542 |
| | 1905 | „ | 95 689 | 590 436 | 14000862 | 996 350 | 550 | 7 824 669 | 1020977 | 744 425 | 20 343 | 1040791 |
| auf 1 Bahnkm im Jahresdurchschn. | 1904 | Anz. | 10 021 | 50 957 | 546 217 | 112 860 | 1 037 | 657 468 | 196 359 | 229 300 | 34 575 | 287 638 |
| | 1905 | „ | 9 656 | 52 530 | 562 510 | 158 654 | 1 018 | 723 167 | 203 382 | 234 834 | 31 786 | 343 495 |
| Güter: im ganzen . . | 1904 | t | 2 787,00 | 54,17 | 186,60 | — | 92,00 | — | 1 642,50 | — | 233,60 | — |
| | 1905 | „ | 3 005,00 | 56,50 | 193,26 | — | 88,00 | — | 1 642,50 | — | 210,00 | — |
| auf 1 Bahnkm . | 1904 | t | 281,00 | 4,82 | 7,95 | — | 170,37 | — | 327,19 | — | 365,00 | — |
| | 1905 | „ | 303,23 | 5,03 | 7,76 | — | 162,96 | — | 327,19 | — | 328,14 | — |
| Einnahmen im ganzen . . | 1904 | Frcs. | 45 983 | 88 681 | 1 451 857 | 125 830 | 462 | 716 540 | 127 638 | 71 875 | 7 118 | 78 801 |
| | 1905 | „ | 46 728 | 96 578 | 1 554 206 | 136 262 | 453 | 779 100 | 128 933 | 70 252 | 6 795 | 88 520 |
| Ausgaben im ganzen . . | 1904 | Frcs. | 45 344 | 70 088 | 992 092 | 85 514 | 462 | 550 551 | 126 710 | 75 156 | 7 118 | 54 275 |
| | 1905 | „ | 52 483 | 80 667 | 994 677 | 87 585 | 453 | 592 833 | 117 730 | 75 212 | 6 795 | 68 804 |
| Überschuß im ganzen . . | 1904 | Frcs. | 639 | 18 593 | 459 765 | 40 316 | — | 165 989 | 928 | — 3 281 | — | 24 526 |
| | 1905 | „ | — 5 755 | 15 911 | 559 529 | 48 677 | — | 186 267 | 11 203 | — 4 960 | — | 19 716 |
| Auf 1 Bahnkilometer im Jahresdurchschnitt: | | | | | | | | | | | | |
| Einnahmen . . | 1904 | Frcs. | 4 640 | 7 890 | 61 860 | 20 037 | 855 | 66 223 | 25 426 | 21 584 | 11 122 | 26 007 |
| | 1905 | „ | 4 715 | 8 592 | 62 443 | 21 697 | 839 | 72 006 | 25 684 | 22 161 | 10 617 | 29 215 |
| Ausgaben . . . | 1904 | Frcs. | 4 576 | 6 236 | 42 271 | 13 617 | 855 | 50 882 | 25 241 | 22 569 | 11 122 | 17 913 |
| | 1905 | „ | 5 206 | 7 176 | 39 963 | 13 946 | 839 | 54 790 | 23 452 | 23 726 | 10 617 | 22 708 |
| Überschuß . . | 1904 | Frcs. | 64 | 1 654 | 19 589 | 6 420 | — | 15 341 | 185 | — 985 | — | 8 094 |
| | 1905 | „ | — 581 | 1 416 | 22 480 | 7 751 | — | 17 216 | 2 232 | — 1 565 | — | 6 507 |
| Verhältnis von Ausgabe zu Einnahme | 1904 | % | 98,61 | 79,03 | 68,33 | 67,96 | 100,00 | 76,83 | 99,27 | 104,56 | 100,00 | 68,88 |
| | 1905 | „ | 112,32 | 83,53 | 64,00 | 64,28 | 100,00 | 76,09 | 91,31 | 107,06 | 100,00 | 77,73 |
| Reinertrag in % des Anlagekapitals | 1904 | % | 2,46 | 1,56 | 4,00 | 4,50 | — | 3,50 | — | — | — | 2,66 |
| | 1905 | „ | ⁴) 1,83 | 1,56 | 4,00 | 4,50 | — | 3,50 | 4,50 | — | — | 2,30 |
| Durchschnittsertrag: auf 1 Reisenden | 1904 | Frcs. | 0,36 | 0,14 | 0,11 | 0,18 | 0,50 | 0,10 | 0,11 | 0,09 | 0,22 | 0,09 |
| | 1905 | „ | 0,38 | 0,14 | 0,11 | 0,14 | 0,50 | 0,10 | 0,11 | 0,09 | 0,23 | 0,08 |
| auf 1 Tonne . . | 1904 | Frcs. | 3,51 | 82,92 | 16,76 | — | 1,98 | — | 5,67 | — | 2,51 | — |
| | 1905 | „ | 3,30 | 84,69 | 17,14 | — | 2,02 | — | 5,97 | — | 2,51 | — |

¹) Hierin sind die „elektrischen Motoren" enthalten. — ²) Davon 1 für Güterverkehr. — ³) Einschließlich eines Motorwagens für Güterverkehr. — ⁴) Der Ertrag stammt nicht aus dem Betriebe

| | | | Lausanner Straßenbahnen | Limmattalbahn | Straßenbahn in Lugano | Straßenbahn in Luzern | Straßenbahn Mürren | Straßenbahn in Neuchâtel | Straßenbahn Riffelalp (Zermatt) | Rolle—Gimel | Spiezer Verbindungsbahn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bahn-(Betriebs-) Länge Ende | 1904 | km | 23,3 | 12,0 | 4,5 | 13,5 | 0,5 | 26,3 | 0,5 | 10,5 | — |
| | 1905 | „ | 23,3 | 12,0 | 5,2 | 13,5 | 0,5 | 26,5 | 0,5 | 10,5 | 1,3 |
| Anlagekosten für 1 Bahnkm Ende | 1904 | Frcs. | 132 904 | 106 249 | 47 047 | 154 037 | 23 296 | 116 965 | 112 281 | 57 964 | — |
| | 1905 | „ | 134 857 | 102 941 | 44 290 | 153 118 | 23 296 | 117 704 | 112 281 | 58 007 | 147 597 |
| **Betriebsmittel:** | | | | | | | | | | | |
| Pferde Ende | 1904 | Anz. | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| | 1905 | „ | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Lokomotiven Ende | 1904 | Anz. | — | — | — | 3 | — | — | — | — | — |
| | 1905 | „ | — | — | — | 2 | — | — | — | — | — |
| elektr. Motoren Ende | 1904 | Anz. | 50 | 10 | 5 | 26 | — | 33 | ²) 2 | ²) 4 | — |
| | 1905 | „ | 50 | 10 | 5 | 26 | — | 33 | ²) 2 | ²) 4 | 2 |
| Personenwagen¹) Ende | 1904 | Anz. | 52 | 13 | 5 | 26 | 1 | 51 | 1 | 3 | — |
| | 1905 | „ | 55 | 13 | 5 | 26 | 1 | 49 | 1 | 3 | 2 |
| Güterwagen Ende | 1904 | Anz. | 7 | — | — | — | 2 | 12 | ⁴) 1 | ⁴) 1 | — |
| | 1905 | „ | 7 | — | — | — | 2 | 12 | 1 | ⁴) 1 | — |
| Zugkilometer | 1904 | Anz. | 1 282 853 | 297 149 | 155 200 | 1 005 468 | 1 200 | 909 186 | 1 650 | 77 148 | — |
| | 1905 | „ | 1 275 996 | 308 156 | 160 060 | 1 009 007 | 1 200 | 1 037 439 | 1 725 | 80 646 | 3 296 |
| Tägl. Fahrten über die Bahn | 1904 | Anz. | 150,17 | 67,60 | 93,10 | 203,34 | 7,29 | 103,61 | 9,57 | 20,02 | — |
| | 1905 | „ | 149,77 | 70,29 | 94,50 | 204,62 | 7,29 | 107,22 | 10,06 | 20,98 | 17,65 |
| **Reisende:** | | | | | | | | | | | |
| im ganzen | 1904 | Anz. | 4 817 387 | 634 627 | 723 345 | 2 984 848 | 1 394 | 3 408 742 | 1 382 | 69 246 | — |
| | 1905 | „ | 5 134 959 | 678 056 | 761 474 | 3 197 760 | 1 047 | 3 565 781 | 1 225 | 67 132 | 21 825 |
| auf 1 Bahnkm im Jahresdurchschn. | 1904 | Anz. | 206 400 | 52 841 | 159 327 | 281 059 | 3 098 | 129 364 | 2 940 | 6 576 | — |
| | 1905 | „ | 220 007 | 56 458 | 164 111 | 301 107 | 2 326 | 134 507 | 2 606 | 6 375 | 41 971 |
| **Güter:** | | | | | | | | | | | |
| im ganzen | 1904 | t | — | 1 590,00 | — | 35 230,00 | 126,00 | 227,00 | 68,50 | 2 475,00 | — |
| | 1905 | „ | — | 2 352,00 | — | 30 606,00 | 127,00 | 232,00 | 90,85 | 3 136,00 | 14,00 |
| auf 1 Bahnkm | 1904 | t | — | 132,39 | — | 12 148,30 | 280,00 | 8,61 | 145,74 | 235,04 | — |
| | 1905 | „ | — | 195,83 | — | 10 590,00 | 282,22 | 8,75 | 193,32 | 297,82 | 26,92 |
| Einnahmen im ganzen | 1904 | Frcs. | 644 689 | 77 241 | 65 685 | 391 673 | 1 767 | 470 658 | 2 419 | 36 313 | — |
| | 1905 | „ | 690 515 | 86 795 | 67 875 | 422 238 | 1 781 | 482 852 | 2 502 | 38 414 | 3 817 |
| Ausgaben im ganzen | 1904 | Frcs. | 549 697 | 77 190 | 51 877 | 311 321 | 2 201 | 309 166 | 1 991 | 35 327 | — |
| | 1905 | „ | 555 705 | 78 721 | 51 483 | 310 929 | 2 116 | 364 943 | 1 552 | 34 457 | 4 554 |
| Überschuß im ganzen | 1904 | Frcs. | 94 992 | 51 | 13 808 | 80 352 | — 434 | 161 492 | 428 | 986 | — |
| | 1905 | „ | 134 810 | 8 074 | 16 392 | 111 309 | — 335 | 117 909 | 950 | 3 957 | — 737 |
| **Auf 1 Bahnkilometer im Jahresdurchschnitt:** | | | | | | | | | | | |
| Einnahmen | 1904 | Frcs. | 27 622 | 6 431 | 14 468 | 28 991 | 3 927 | 17 862 | 5 147 | 3 459 | — |
| | 1905 | „ | 29 585 | 7 227 | 14 628 | 31 254 | 3 958 | 18 214 | 5 323 | 3 648 | 7 340 |
| Ausgaben | 1904 | Frcs. | 23 552 | 6 427 | 11 427 | 23 043 | 4 891 | 11 733 | 4 236 | 3 365 | — |
| | 1905 | „ | 23 809 | 6 555 | 11 095 | 23 015 | 4 702 | 13 766 | 3 302 | 3 272 | 8 757 |
| Überschuß | 1904 | Frcs. | 4 070 | 4 | 3 041 | 5 948 | — 964 | 6 129 | 911 | 94 | — |
| | 1905 | „ | 5 776 | 672 | 3 533 | 8 239 | — 744 | 4 448 | 2 021 | 376 | — 1 417 |
| Verhältnis von Ausgabe zu Einnahme | 1904 | % | 85,27 | 99,93 | 78,98 | 79,48 | 124,56 | 65,69 | 82,31 | 97,28 | — |
| | 1905 | „ | 80,48 | 90,70 | 75,85 | 73,64 | 118,81 | 75,58 | 62,03 | 89,70 | 119,31 |
| Reinertrag in Prozenten des Anlagekapitals | 1904 | % | 2,67 | 2,14 | 4,50 | 2,29 | — 4,09 | 3,24 | 0,79 | 0,86 | — |
| | 1905 | „ | 3,30 | 2,15 | 5,00 | 3,01 | — 3,16 | 3,24 | 1,76 | 0,86 | — |
| **Durchschnittsertrag:** | | | | | | | | | | | |
| auf 1 Reisenden | 1904 | Frcs. | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,12 | 0,30 | 0,13 | 1,07 | 0,41 | — |
| | 1905 | „ | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,12 | 0,30 | 0,13 | 1,10 | 0,43 | 0,17 |
| auf 1 Tonne | 1904 | Frcs. | — | 2,64 | — | 0,94 | 10,71 | 30,11 | 10,00 | 2,57 | — |
| | 1905 | „ | — | 2,32 | — | 1,20 | 11,55 | 25,50 | 10,00 | 2,44 | 7,29 |

¹) Hierin sind die elektrischen Motoren enthalten. — ²) Davon 1 für Güterverkehr. — ³) Davon 2 für Güterverkehr. — stammt nicht aus dem Betriebe.

| Straßenbahn St. Gallen | Straßenbahn St. Moritz | Schaffhauser Straßenbahn | Schwyz—Seewen | Elektrische Straßenbahnen in Genf | Elektrische Straßenbahn Vevey—Chillon | Chillon—Villeneuve | Winterthur—Töß | Zentrale Zürichbergbahn | Städtische Straßenbahnen Zürich | Zürich—Höngg | Zürich—Örlikon—Seebach |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,3<br>9,3 | 1,6<br>1,6 | 4,6<br>4,9 | 1,7<br>1,7 | 125,7<br>125,7 | 10,9<br>10,9 | 2,6<br>2,6 | 1,8<br>1,8 | 4,2<br>4,2 | 24,3<br>24,3 | 3,0<br>3,0 | 5,5<br>5,5 |
| 177 789<br>178 729 | 207 823<br>207 823 | 139 379<br>100 041 | 108 068<br>108 540 | 108 607<br>109 404 | 82 027<br>87 654 | 50 469<br>60 490 | 105 330<br>105 330 | 232 414<br>232 414 | 300 999<br>308 392 | 121 815<br>121 437 | 264 065<br>265 148 |
| —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— |
| —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | 6<br>6 | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— |
| 38<br>38 | 4<br>4 | 9<br>9 | 3<br>3 | 95<br>95 | 24<br>24 | 3<br>3 | 4<br>4 | 14<br>14 | 109<br>109 | 6<br>6 | 20<br>20 |
| 46<br>46 | 4<br>4 | 10<br>10 | 3<br>3 | 148<br>148 | 24<br>24 | 3<br>3 | 5<br>5 | 14<br>14 | 129<br>129 | 6<br>6 | 20<br>20 |
| —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | 53<br>53 | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— |
| 950 419<br>963 628 | 25 708<br>25 718 | 258 616<br>261 091 | 31 874<br>31 696 | 3 940 593<br>3 973 009 | 651 288<br>651 062 | 72 443<br>75 708 | 120 367<br>120 026 | 424 994<br>430 867 | 3 250 304<br>3 391 907 | 94 509<br>94 761 | 607 559<br>611 167 |
| 279,52<br>284,19 | 42,83<br>42,96 | 177,09<br>163,68 | 50,34<br>50,20 | 85,09<br>86,60 | 163,55<br>163,95 | 76,71<br>80,40 | 182,71<br>182,70 | 272,58<br>277,10 | 365,01<br>381,95 | 85,79<br>86,25 | 301,73<br>304,43 |
| 3 557 700<br>3 522 000 | 147 888<br>131 826 | 625 036<br>696 213 | 160 171<br>171 452 | 13 928 429<br>14 564 740 | 1 938 625<br>2 110 676 | 77 326<br>84 470 | 618 615<br>658 266 | 1 115 013<br>1 189 218 | 14 292 579<br>15 773 370 | 262 978<br>280 511 | 1 776 782<br>1 949 804 |
| 382 980<br>379 117 | 90 175<br>80 382 | 156 651<br>159 316 | 92 584<br>99 105 | 118 772<br>115 878 | 178 182<br>193 996 | 29 971<br>32 740 | 343 675<br>365 703 | 261 740<br>279 159 | 587 447<br>648 710 | 87 368<br>93 193 | 323 051<br>354 510 |
| —<br>— | —<br>— | —<br>— | 66,86<br>77,35 | 67 918,00<br>81 208,00 | 1,00<br>2,00 | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— |
| —<br>— | —<br>— | —<br>— | 32,64<br>44,71 | 540,36<br>646,81 | 0,09<br>0,18 | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— |
| 456 848<br>452 270 | 25 246<br>22 642 | 88 780<br>97 658 | 25 949<br>27 922 | 2 132 052<br>2 228 138 | 303 400<br>330 434 | 14 019<br>13 375 | 57 396<br>60 830 | 167 386<br>181 483 | 1 732 652<br>1 902 739 | 37 712<br>40 064 | 251 421<br>273 871 |
| 373 620<br>406 388 | 25 337<br>22 850 | 76 407<br>77 910 | 17 887<br>19 109 | 1 761 692<br>1 823 973 | 236 535<br>272 294 | 15 133<br>17 179 | 41 499<br>42 308 | 146 463<br>165 111 | 1 042 384<br>1 153 842 | 33 664<br>35 894 | 183 839<br>187 459 |
| 83 828<br>45 882 | — 91<br>— 208 | 12 373<br>19 748 | 8 062<br>8 813 | 367 360<br>404 165 | 66 865<br>58 140 | — 1 114<br>— 3 804 | 15 897<br>18 522 | 20 923<br>16 372 | 690 268<br>748 897 | 4 018<br>4 170 | 68 082<br>86 412 |
| 49 176<br>48 684 | 15 394<br>13 806 | 22 251<br>22 347 | 14 999<br>16 140 | 16 963<br>17 727 | 27 886<br>30 371 | 5 434<br>5 184 | 31 887<br>33 794 | 39 665<br>42 602 | 71 215<br>78 206 | 12 529<br>13 310 | 45 713<br>49 795 |
| 40 217<br>43 745 | 15 449<br>13 933 | 19 150<br>17 828 | 10 339<br>11 046 | 14 040<br>14 512 | 21 740<br>25 027 | 5 866<br>6 658 | 23 055<br>23 504 | 34 707<br>38 758 | 42 843<br>47 425 | 11 184<br>11 925 | 33 334<br>34 084 |
| 8 959<br>4 939 | — 55<br>— 127 | 3 101<br>4 519 | 4 660<br>5 094 | 2 923<br>3 215 | 6 146<br>5 344 | — 432<br>— 1 474 | 8 832<br>10 290 | 4 958<br>3 844 | 28 371<br>30 781 | 1 345<br>1 385 | 12 379<br>15 711 |
| 81,78<br>89,85 | 100,36<br>100,92 | 86,06<br>79,78 | 68,93<br>68,44 | 82,77<br>81,86 | 77,96<br>82,40 | 107,95<br>128,44 | 72,30<br>69,55 | 87,50<br>90,98 | 60,16<br>60,64 | 89,27<br>89,59 | 72,92<br>68,45 |
| 3,68<br>1,25 | — 1,57<br>[6] 1,57 | 2,15<br>3,24 | 1,12<br>2,54 | 1,00<br>1,50 | 2,83<br>2,83 | [6] 0,69<br>[6] 1,19 | 4,00<br>4,00 | 1,18<br>1,18 | 7,23<br>5,77 | 1,42<br>1,42 | 4,74<br>4,74 |
| 0,13<br>0,13 | 0,17<br>0,17 | 0,14<br>0,14 | 0,15<br>0,16 | 0,14<br>0,14 | 0,15<br>0,15 | 0,17<br>0,15 | 0,09<br>0,09 | 0,14<br>0,14 | 0,12<br>0,12 | 0,14<br>0,14 | 0,14<br>0,14 |
| —<br>— | —<br>— | —<br>— | 8,00<br>8,00 | 1,82<br>1,73 | 5,00<br>3,50 | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— | —<br>— |

[4]) Einschließlich eines Motorwagens für Güterverkehr. — [5]) Einschließlich zweier Motorwagen für Güterverkehr. — [6]) Der Ertrag

IV. Zahnrad-

| | Jahr | Einheit | Arth-Rigibahn | Brienz-Rothornbahn | Brunnen—Morschach | Generosobahn | Glion-Naye |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bahn-(Betriebs-)Länge | 1904 | km | 11,7 | 7,6 | — | 9,0 | 7,6 |
| | 1905 | " | 11,7 | 7,6 | 2,1 | 9,0 | 7,7 |
| Anlagekosten für 1 Bahnkm | 1904 | Frcs. | 479 673 | 49 998 | — | 41 089 | 317 430 |
| | 1905 | " | 479 618 | 261 449 | 214 028 | 214 028 | 319 069 |
| **Betriebsmittel:** | | | | | | | |
| Lokomotiven | 1904 | Anz. | 7 | 4 | — | 6 | 7 |
| | 1905 | " | 7 | 4 | ¹) 3 | 6 | 7 |
| Personenwagen | 1904 | Anz. | 13 | 5 | — | 7 | 9 |
| | 1905 | " | 13 | 5 | 4 | 7 | 9 |
| Güterwagen | 1904 | Anz. | 6 | 2 | — | 3 | 7 |
| | 1905 | " | 6 | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Zugkilometer | 1904 | Anz. | 36 822 | 7 706 | — | 11 141 | 21 882 |
| | 1905 | " | 52 306 | 7 266 | 4 535 | 10 634 | 20 929 |
| Tägl. Fahrten über die Bahn | 1904 | Anz. | 8,60 | 2,77 | — | 3,38 | 7,76 |
| | 1905 | " | 12,26 | 2,62 | 13,81 | 3,24 | 7,45 |
| **Reisende:** | | | | | | | |
| im ganzen | 1904 | Anz. | 96 849 | 13 191 | — | 16 240 | 83 824 |
| | 1905 | " | 120 919 | 11 707 | 28 163 | 15 034 | 87 487 |
| auf 1 Bahnkm im Jahresdurchschn. | 1904 | Anz. | 8 278 | 1 736 | — | 1 804 | 10 886 |
| | 1905 | " | 10 335 | 1 540 | 31 292 | 1 670 | 11 362 |
| Personenkm | 1904 | Anz. | 479 437 | 98 514 | — | 136 416 | 472 253 |
| | 1905 | " | 510 631 | 88 117 | 48 005 | 128 992 | 494 160 |
| **Güter, Gepäck, Tiere:** | | | | | | | |
| im ganzen | 1904 | t | 4 510 | 68 | — | 469 | 1 021 |
| | 1905 | " | 4 244 | 104 | 180 | 406 | 1 142 |
| auf 1 Bahnkm im Jahresdurchschn. | 1904 | t | 385 | 9 | — | 52 | 133 |
| | 1905 | " | 363 | 14 | 200 | 45 | 148 |
| Tonnenkm | 1904 | Anz. | 25 572 | 342 | — | 3 255 | 2 707 |
| | 1905 | " | 24 028 | 523 | 309 | 2 602 | 3 007 |
| **Einnahmen im ganzen** | 1904 | Frcs. | 304 414 | 48 014 | — | 74 507 | 285 028 |
| | 1905 | " | 300 687 | 44 837 | 34 725 | 67 162 | 281 049 |
| **Ausgaben im ganzen** | 1904 | Frcs. | 198 625 | 56 365 | — | 57 141 | 114 750 |
| | 1905 | " | 174 114 | 50 157 | 24 047 | 58 493 | 149 950 |
| **Überschuß im ganzen** | 1904 | Frcs. | 106 789 | — 8 351 | — | 17 366 | 170 278 |
| | 1905 | " | 126 573 | — 5 320 | 10 678 | 8 669 | 131 099 |
| **Auf 1 Bahnkilometer** im Jahresdurchschnitt: | | | | | | | |
| Einnahmen | 1904 | Frcs. | 26 018 | 6 317 | — | 8 279 | 37 017 |
| | 1905 | " | 25 700 | 5 900 | 38 583 | 7 462 | 36 500 |
| Ausgaben | 1904 | Frcs. | 16 976 | 7 416 | — | 6 349 | 14 903 |
| | 1905 | " | 14 882 | 6 600 | 26 719 | 6 499 | 19 474 |
| Überschuß | 1904 | Frcs. | 9 042 | — 1 099 | — | 1 930 | 22 114 |
| | 1905 | " | 10 818 | — 700 | 11 864 | 963 | 17 026 |
| **Verhältnis** von Ausgabe zu Einnahme | 1904 | % | 65,25 | 115,31 | — | 76,69 | 40,26 |
| | 1905 | " | 57,91 | 111,87 | 69.25 | 87,09 | 53,35 |
| **Durchschnittsertrag:** | | | | | | | |
| für 1 Personenkilometer | 1904 | Cts. | 36,62 | 45,18 | — | 44,12 | 55,06 |
| | 1905 | " | 33,79 | 46,62 | 69,26 | 42,56 | 53,65 |
| für 1 Gütertonnenkilometer | 1904 | Cts. | 80,50 | 410,57 | — | 201,31 | 501,34 |
| | 1905 | " | 116,96 | 374,57 | 405,18 | 250,12 | 293,68 |

¹) Elektrische Lokomotiven. — ²) 1 Dampflokomotive, 4 elektrische Lokomotiven. — ³) Motorwagen.

**b a h n e n.**

| Gornergratbahn | Jungfraubahn | Pilatusbahn | Rigibahn | Rorschach-Heiden | Schynige Plattebahn | Wengernalpbahn |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,0 | 4,3 | 4,3 | 6,9 | 7,5 | 7,3 | 18,0 |
| 9,1 | 5,7 | 4,3 | 6,9 | 7,5 | 7,3 | 18,1 |
| 368 683 | 1 020 935 | 559 469 | 416 685 | 385 586 | 234 288 | 281 842 |
| 369 121 | 1 156 215 | 559 469 | 417 435 | 385 887 | 406 803 | 282 766 |
| [2]) 5 | [2]) 6 | — | 12 | 4 | 6 | 15 |
| [2]) 5 | [2]) 6 | — | 12 | 4 | 6 | 15 |
| 8 | 10 | [3]) 10 | 13 | 10 | 7 | 25 |
| 8 | 10 | [3]) 10 | 13 | 10 | 7 | 25 |
| 2 | 3 | — | 5 | 28 | 1 | 6 |
| 2 | 3 | — | 5 | 28 | 1 | 6 |
| 11 820 | 9 330 | 15 508 | 32 406 | 29 028 | 14 748 | 54 257 |
| 12 796 | 11 275 | 13 270 | 31 901 | 29 013 | 13 929 | 58 773 |
| 3,55 | 5,79 | 9,85 | 12,83 | 10,57 | 5,52 | 8,19 |
| 3,85 | 6,06 | 8,45 | 12,67 | 10,60 | 5,23 | 8,90 |
| 36 558 | 58 036 | 47 664 | 185 115 | 119 340 | 32 943 | 116 241 |
| 38 121 | 73 333 | 44 919 | 133 917 | 127 523 | 33 653 | 128 233 |
| 4 017 | 13 190 | 11 085 | 19 582 | 15 912 | 4 513 | 6 422 |
| 4 189 | 14 379 | 10 446 | 19 408 | 17 003 | 4 610 | 7 085 |
| 310 521 | 168 884 | 204 955 | 840 507 | 697 881 | 230 601 | 1 276 642 |
| 322 491 | 279 941 | 198 152 | 839 831 | 705 671 | 245 667 | 1 408 726 |
| 198 | 343 | 206 | 2 867 | 28 986 | 202 | 6 408 |
| 275 | 561 | 693 | 2 352 | 26 141 | 86 | 10 169 |
| 22 | 78 | 48 | 416 | 3 865 | 28 | 354 |
| 30 | 110 | 161 | 341 | 3 485 | 12 | 562 |
| 1 171 | 686 | 886 | 10 745 | 122 829 | 1 474 | 27 673 |
| 1 565 | 1 122 | 2 979 | 9 826 | 118 218 | 627 | 37 274 |
| 285 845 | 310 456 | 296 923 | 551 484 | 196 319 | 143 405 | 730 137 |
| 302 737 | 470 936 | 284 220 | 545 952 | 197 210 | 145 060 | 821 783 |
| 96 915 | 78 658 | 136 602 | 351 932 | 105 066 | 83 218 | 343 331 |
| 103 153 | 99 867 | 141 180 | 360 522 | 105 251 | 93 105 | 395 154 |
| 189 930 | 231 798 | 160 321 | 199 552 | 91 253 | 60 187 | 386 806 |
| 199 584 | 371 069 | 143 040 | 185 430 | 91 959 | 51 955 | 426 629 |
| 31 412 | 70 557 | 69 052 | 79 925 | 26 176 | 19 644 | 40 339 |
| 33 268 | 92 340 | 66 097 | 79 124 | 26 294 | 19 872 | 45 403 |
| 10 540 | 17 877 | 31 768 | 51 005 | 14 009 | 11 400 | 18 968 |
| 11 336 | 19 582 | 32 832 | 52 250 | 14 033 | 12 755 | 21 832 |
| 20 872 | 52 680 | 37 284 | 28 920 | 12 167 | 8 244 | 21 371 |
| 21 932 | 72 758 | 33 265 | 26 874 | 12 261 | 7 117 | 23 571 |
| 33,56 | 25,34 | 46,01 | 63,92 | 53,52 | 58,03 | 47,02 |
| 34,07 | 21,21 | 49,67 | 66,04 | 53,37 | 64,16 | 48,08 |
| 89,42 | 98,98 | 139,55 | 60,97 | 14,02 | 60,32 | 50,45 |
| 90,05 | 127,75 | 137,56 | 60,55 | 14,13 | 53,43 | 50,62 |
| 230,01 | 144,90 | 433,17 | 291,02 | 57,91 | 277,50 | 212,61 |
| 552,84 | 105,35 | 393,82 | 335,85 | 69,35 | 372,89 | 221,56 |

# Gesetzgebung.

## *Preußen.*

**Allerhöchster Erlaß vom 8. Juli 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Hohenzollerische Kleinbahn-Aktiengesellschaft für die Kleinbahnen Bingen—Gammertingen, mit Abzweigung von Hanfertal nach Sigmaringen, und Gammertingen—Burladingen.**

Auf Ihren Bericht vom 29. Juni d. J. will Ich der Hohenzollerischen Kleinbahn-Aktiengesellschaft in Sigmaringen, die die Genehmigung zum Bau und Betriebe von Kleinbahnen a) von Bingen nach Gammertingen mit Abzweigung von Hanfertal nach Sigmaringen und b) von Gammertingen nach Burladingen als Erweiterung des bereits bestehenden Unternehmens erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für den Bau dieser Erweiterungsstrecken in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Bergen, an Bord M. K. „Königsberg", den 8. Juli 1907.

gez. Wilhelm R.

Für den Minister der öffentlichen Arbeiten:

gegengez. Holle.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

**Allerhöchster Erlaß vom 30. Juli 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Bremisch-Hannoversche Kleinbahn-Aktiengesellschaft zu Frankfurt a. M. zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Huchtingen nach Thedinghausen innerhalb des Preußischen Staatsgebiets.**

Auf Ihren Bericht vom 17. Juli d. J. will Ich der Bremisch-Hannoverschen Kleinbahn-Aktiengesellschaft zu Frankfurt a. M., welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Huchtingen nach Thedinghausen erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage innerhalb des Preußischen Staatsgebiets in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Kullen, an Bord M. Y. „Hohenzollern", den 30. Juli 1907.

gez. Wilhelm R.

Für den Minister der öffentlichen Arbeiten:

gegengez. Beseler.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

**Allerhöchster Erlaß vom 8. August 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Kleinbahn Horka — Rothenburg—Priebus, Aktiengesellschaft zu Rothenburg O. L., zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Horka über Rothenburg O. L. nach Priebus.**

Auf Ihren Bericht vom 4. August d. J. will Ich der Kleinbahn Horka — Rothenburg—Priebus, Aktiengesellschaft zu Rothenburg O. L., welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Horka über Rothenburg O. L. nach Priebus erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Altengrabow, den 8. August 1907.

gez. Wilhelm R.

gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

Unter Bezugnahme auf den in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 514, veröffentlichten Erlaß des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 31. Mai 1907, IV A. 18. 711, **betreffend die Beaufsichtigung der dem Betriebe von Kleinbahnen dienenden Elektrizitätswerke** wird nachstehend der dieselbe Angelegenheit betreffende Erlaß des Herrn **Ministers für Handel und Gewerbe vom 16. Juli 1907, III 4980 II**, an die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten abgedruckt:

Im Anschluß an den Runderlaß vom 18. Februar 1905 (H. M. Bl. S. 44) bestimme ich nach Abschluß der mit dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten gepflogenen Verhandlungen folgendes:

1. In bahneigenen Elektrizitätswerken von Kleinbahnen, die Strom ausschließlich zu Bahnzwecken erzeugen, haben die Gewerbeaufsichtsbeamten eine Zuständigkeit nicht in Anspruch zu nehmen, die Beaufsichtigung liegt vielmehr in vollem Umfange den kleinbahngesetzlichen Aufsichtsbehörden ob.
2. In bahneigenen Elektrizitätswerken von Kleinbahnen, die durch Abgabe von Strom an Dritte auch anderen Zwecken dienen, wird die gewerbepolizeiliche Aufsicht von den Gewerbeaufsichtsbeamten wahrgenommen unbeschadet des Rechtes der kleinbahngesetzlichen Aufsichtsbehörden:
   a) durch Besichtigung der Anlagen festzustellen, ob ihr Zustand und ihre Leistungsfähigkeit die Regelmäßigkeit und Sicherheit des Kleinbahnbetriebs gewährleisten,
   b) Verbesserungen zu fordern, die im Interesse der Betriebssicherheit auf den angeschlossenen Kleinbahnen und zur Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs auf diesen Kleinbahnen notwendig erscheinen.
3. Sofern bei den — gemischten Zwecken dienenden — bahneigenen Elektriziwerken die Anlagen für die dem Kleinbahnbetriebe gewidmete Energie und für den an Dritte und zu anderen Zwecken zu liefernden Strom räumlich getrennt sind, haben die Gewerbeaufsichtsbeamten sich in den nur dem Bahnbetriebe dienenden Teilen der Anlage, wie in den Fällen unter 1, der Aufsicht zu enthalten.
4. Erzeugt die Bahnunternehmung die elektrische Energie nicht selbst, sondern bezieht sie den Strom aus einem nicht der Bahnunternehmung gehörigen Elektrizitätswerke, so greift die gewerbepolizeiliche Aufsicht — unbeschadet der Bestimmungen in § 15 der Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb vom 26. September 1906 (Min.-Bl. f. d. i. Verw. S. 301 ff.) für diese Elektrizitätswerke in vollem Umfange Platz.

Ich behalte mir vor, hinsichtlich der Prüfung der Elektrizitätswerke nach Maßgabe des Gesetzes, betreffend die Kosten der Prüfung überwachungsbedürftiger Anlagen, vom 8. Juli 1905 (G. S. S. 317) die gleichen Grundsätze durchzuführen. Ebenso wird demnächst nach Abschluß der Verhandlungen über den Entwurf neuer allgemeiner polizeilicher Bestimmungen über die Anlegung von Dampfkesseln bei der alsdann bevorstehenden Neufassung oder Ergänzung der Kesselanweisung vom 9. März 1900 hinsichtlich der Prüfung der Kesselanlagen die gleiche Abgrenzung der Zuständigkeit erfolgen. Bis dahin bleiben die Befugnisse der Dampfkessel-Überwachungsvereine nach Maßgabe des § 2 a. a. O. unberührt.

**Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 18. Juli 1907** — II. Ca. 278 — an die Königl. Eisenbahndirektionen, **betr. Allgemeine Bedingungen für die Einführung von Kleinbahnen in Staatsbahnstationen.**

Die Allgemeinen Bedingungen für die Einführung von Kleinbahnen in Staatsbahnstationen — E.-V.-Bl. von 1900, S. 36 ff.[1]) — sind in § 24 durch folgenden neuen Absatz 3 zu ergänzen:

> (3) Sendungen, die dem Frankaturzwange unterliegen (auch lebende Tiere), werden unfrankiert oder mit Nachnahmebelastung zur Weiterbeförderung mit der Staatseisenbahn übernommen, wenn sich die Kleinbahn verpflichtet, für den der Staatseisenbahn daraus etwa erwachsenden Schaden zu haften, und gleiche Sendungen auf der Staatsbahnanschlußstation selbst unfrankiert oder mit Nachnahmebelastung angenommen werden dürfen.

Der jetzige Absatz (3) erhält die Ziffer (4).

Soweit ein Bedürfnis vorliegt, ist mit den anschließenden Kleinbahnen wegen Ergänzung der bestehenden Verträge zu verhandeln.

## *Ungarn.*

**Erlaß des Handelsministers** an die Königl. ungarische General-Inspektion für Eisenbahnen und Schiffahrt, **betr. die Erläuterung und Ergänzung der einheitlichen Normen für den Bau und die Ausrüstung von Schmalspurbahnen.**[2])

Der im November 1906 unter Z. 52777 herausgegebene Erlaß, betr. die einheitlichen Normen für den Bau und die Aus-

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen. 1900, S. 218 ff.

[2]) S. Zeitschrift für Kleinbahnen. 1907, S. 98.

rüstung von Schmalspurbahnen, wurde — wie aus mehrfachen Reklamationen wahrnehmbar — von den Interessenten unrichtig gedeutet, weshalb behufs entsprechender Erläuterung und Ergänzung erwähnten Erlasses die General-Inspektion verständigt wird, daß die in dem Erlasse auf die Wirtschafts- und Industriebahnen Bezug habenden Bestimmungen sich nur auf die Wirtschafts- und Industriebahnen beziehen, die mit Maschinenkraft (Lokomotivbetrieb) betrieben werden.

In Ergänzung dieses Erlasses wird gleichzeitig gestattet, daß bei den in Zukunft herzustellenden, eine Spurweite von 760 mm besitzenden, mit Maschinenkraft (Lokomotiven) betriebenen Wirtschafts- und Industriebahnen außer den im Statute bestimmten Achsendrucken auch ein Achsendruck von 3,7 t anwendbar ist.

Damit die in dem eingangs erwähnten Erlasse niedergelegten Grundsätze auch in dem Falle, wenn für Pferdebetrieb geplante Bahnen in solche für Maschinenbetrieb umgestaltet werden, keine Schmälerung erfahren, wird die Verfügung getroffen, daß in den Konzessionsbedingungen von neu zu erbauenden Pferdebahnen eine Bestimmung aufgenommen werden soll, der zufolge beim Übergange zum Maschinenbetrieb das Statut, wie es für schmalspurige, mit Maschinen betriebene Wirtschafts- und Industriebahnen besteht, in vollem Maße bindende Kraft besitzt.

# Kleine Mitteilungen.

## Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

### 1. Neuere Projekte.

1. Die Stadtgemeinde Allenstein plant den Bau einer schmalspurigen, elektrischen Kleinbahn für den Personenverkehr vom Remontemarkt in Allenstein nach dem dortigen Staatsbahnhofe mit Abzweigung nach dem Forsthaus und Restaurant Jakobsberg im Allensteiner Stadtwalde.

2. Der Kreis Herzogtum Lauenburg will eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Schwarzenbek über Nusse nach Mölln bauen.

3. Die Bürgermeisterei Asbach beabsichtigt die Herstellung einer vollspurigen Kleinbahn mit Lokomotivbetrieb für den Personen- und Güterverkehr von Asbach nach Hammerhof.

4. Die Leipziger Außenbahn-Aktiengesellschaft in Leipzig will ihre 1,458 m-spurige, elektrische Straßenbahn für den Personenverkehr Leipzig—Lützschena bis Schkeuditz fortsetzen.

5. Der Kreis Euskirchen beabsichtigt, sein Kleinbahnunternehmen durch vollspurige Linien mit Lokomotivbetrieb für den Personen- und Güterverkehr von Firmenich (Obergartzem) nach Euskirchen sowie von Commern nach Mechernich zu erweitern und auf der Strecke Arloff—Firmenich (Obergartzem) — Commern—Zülpich Kleinbahnhof (Stadt) unter teilweiser Änderung der bisherigen Linienführung von Meterspur in Vollspur umzubauen.

6. Das Straßenbahnunternehmen der Süddeutschen Eisenbahngesellschaft in Wiesbaden und Umgegend soll durch eine gleichfalls schmalspurige, elektrisch zu betreibende Linie für den Personen-, Gepäck-, Expreßgut- und Marktgutverkehr von Biebrich nach dem Bahnhofe Biebrich Ost (Kurve) erweitert werden.

### 2. Vorarbeiten.

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine schmalspurige, elektrische Bahn niederer Ordnung von der Endstation Male der im Bau befindlichen Lokalbahn Trient—Male über Dimaro und Mezzana nach Fucine. (Österr. Zentral-Anzeiger für das öffentl. Lieferungswesen.)

2. Für eine vollspurige Eisenbahn von einem Punkte der Staatsbahnlinie Trient—Pola zwischen Galesano und Pola nach dem Golf von Medolino. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 84 vom 20. Juli 1907, S. 2021.)

3. Für eine Lokalbahn von Feldbach nach Purkla. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 84 vom 20. Juli 1907, S. 2021.)

4. Für eine Lokalbahn von Lienz nach Winklern in Kärnten. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 84 vom 20. Juli 1907, S. 2021.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn von Payerbach nach Mürzzuschlag. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 85 vom 23. Juli 1907, S. 2058.)

6. Für eine Bahn niederer Ordnung von einem geeigneten Punkte der schmalspurigen Kleinbahn Abbazia—Mattuglie—Lovrana in der Nähe von Prilucca bis zur Landesgrenze bei Cantrida. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 85 vom 23. Juli 1907, S. 2058.)

7. Für eine Bahn niederer Ordnung von Klagenfurt-Rudolfstraße nach Brückl. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 85 vom 23 Juli 1907, S. 2058.)

8. Für eine Bahn niederer Ordnung von Wocheiner Feistritz auf die Spitze des Triglav. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 85 vom 23. Juli 1907, S 2058.)

9. Für eine vollspurige Lokalbahn von Krosiczyn nach Ułacz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 94 vom 13. August 1907, S. 2225.)

10. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von dem Endpunkte der Lokalbahn Tłumacz—Pałahicze—Tłumacz Stadt über Obertyn nach Winograd oder Horodenka. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 94 vom 13. August 1907, S. 2225.)

11. Für eine vollspurige Lokalbahn von Jamnitz nach Wittingen mit Abzweigung von Neubistritz nach Zlabings und für eine vollspurige Lokalbahn von Jamnitz nach Zlabings. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 94 vom 13. August 1907, S. 2225.)

12. Für eine vollspurige Lokalbahn von Jasło nach Dębica. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 95 vom 15. August 1907, S. 2253.)

13. Für elektrische Bahnen niederer Ordnung im Gebiete der Städte Stanislau, Neu-Sandez und Drohobycz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 95 vom 15. August 1907, S. 2253.)

14. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahn von der Höttingerau und der Innbrücke in Innsbruck nach Absam. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 95 vom 15. August 1907, S. 2254.)

15. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Abrudbánya nach Brád. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 65 vom 6. Juni 1907, S 1657.)

16. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Huszt nach Dolha, gegebenenfalls von Dolha nach Rókámező. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 71 vom 20. Juni 1907, S. 1784.)

17. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Nagykálló nach Ėrmihályfalva. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 87 vom 27. Juli 1907, S. 2088.)

18. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Huszt nach Ökörmező. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 77 vom 4 Juli 1907, S. 1882.)

19. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Csermö nach Nagyszalonta mit Fortsetzung nach Berettyó—Ujfalu und Derecske. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 81 vom 13. Juli 1907, S. 1952.)

20. Für eine schmalspurige Wirtschaftsbahn (Spurweite 0,70 m) mit Dampfbetrieb vom Theißufer in Zentá und von der Schiffsladestation durch die Stadt Zentá bis zur Eisenbahnstation Zentá mit Fortsetzung nach Bácstopolya, Zombor und bis zur Schiffsladestation an der Donau und mit Abzweigung nach Bajmok, ferner für eine schmalspurige Linie von der Station Zentá nach Csóka unter Einfügung einer Schiene in die vollspurige Bahn Zentá—Csóka mit Fortsetzung nach Nagykikinda und Valkány. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 79 vom 9. Juli 1907, S. 1919.)

21. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Budapest — Ferenczváros nach Kisnyir und Kecskemét. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 80 vom 11. Juli 1907, S. 1937.)

22. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Kecskemét-alsópályaudvar nach Majsa und Szabadka. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 80 vom 11. Juli 1907, S. 1937.)

23. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Lasinja nach Vrginmost. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 81 vom 13. Juli 1907, S. 1952.)

24. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Nagykanizsa nach Letenye und Alsólendva. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 80 vom 11. Juli 1907, S. 1937.)

25. Für eine Straßenbahn mit elektrischem Betrieb oder für eine vollspurige Lokalbahn von Modor-Senkvicz nach der Stadt Modor oder nach dem Vergnügungsort „Harmonia". (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 88 vom 30. Juli 1907, S. 2100.)

26. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Caglin nach Brod. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 88 vom 30. Juli 1907, S. 2100.)

27. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Poljana nach Daruvár. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 87 vom 27. Juli 1907, S. 2088.)

28 Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Bánffyhunyad nach Keleczel. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 87 vom 27. Juli 1907, S. 2088.)

### 3. Konzessionen

sind erteilt worden:

1. Dem Kreise Osthavelland für eine Erweiterung seiner Kleinbahn Nauen—Velten durch Herstellung einer ebenfalls vollspurigen, mit Lokomotiven zu betreibenden Schienenverbindung für den Personen- und Güterverkehr von Bötzow nach Spandau.

2. Der Stadtgemeinde Bonn für eine Erweiterung ihres Straßenbahnnetzes durch eine Linie von dem Staatsbahnübergange an der Poppelsdorfer Allee bis Endenich.

3. Der Frankenstein-Münsterberg-Nimptscher Kreisbahn-Aktiengesellschaft in Frankenstein i. Schl. für eine vollspurige Kleinbahn mit Lokomotivbetrieb für den Personen- und Güterverkehr vom Bahnhofe Silberberg der Eulengebirgsbahn über Frankenstein und Te-

pliwoda nach Heinrichau mit Abzweigung von Tepliwoda nach Kurtwitz.

4. Der Stadtgemeinde Mährisch-Ostrau zum Bau und Betrieb einer schmalspurigen Lokalbahn mit Lokomotivbetrieb für Personen-, Gepäck- und Stückgutverkehr von Mährisch-Ostrau über Peterswald nach Karwin mit einem Flügel zum Anschlusse an die Lokalbahn Hruschau — Polnisch-Ostrau. (Österreichisches Reichsgesetzblatt, 78. Stück vom 30. Juli 1907, S. 709 und Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 89 vom 1 August 1907, S. 2113.)

5. Der Aktiengesellschaft der Rittnerbahn in Bozen zum Bau und Betrieb einer schmalspurigen Lokalbahn mit elektrischem Betriebe von Oberbozen nach Klobenstein. (Österreichisches Reichsgesetzblatt, 78. Stück vom 30. Juli 1907, S. 714 und Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 89 vom 1. August 1907, S. 2124.)

6. Dem Nikolaus Stein in Budapest im Vereine mit den Komitatsmunizipien Sopron und Vas zum Bau und Betrieb einer Lokalbahn von Sopron nach Köszeg. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 89 vom 1. August 1907, S. 2125.)

7. Dem Fabrikbesitzer Dr. Reich in Wien und Genossen zum Bau und Betrieb einer vollspurigen Lokalbahn mit Lokomotivbetrieb von Wsetin nach Groß-Karlowitz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No 95 vom 15. August 1907, S. 2249.)

**In Frankreich sind als Bahnen von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

1. Im Departement Morbihan eine Straßenbahn für Güterbeförderung zwischen dem Departementsbahnhof und dem Handelshafen in Lorient. (Journal officiel, No. 193 vom 19. Juli 1907, S. 5026)

2. Eine vollspurige Lokalbahn mit Drahtseilbetrieb von der Stadt Grasse nach dem Bahnhof der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn daselbst. (Journal officiel, No. 200 vom 26. Juli 1907, S. 5197.)

3. Eine Lokalbahn von der Ziegelei Fresne-d'Argences nach dem Bahnhof Moult-Argences. (Journal officiel, No. 201 vom 27. Juli 1907, S. 5229.)

4. Im Departement Nord ein Lokalbahnnetz mit 1 m Spur und folgenden Linien:

1. von Herzeele nach St. Momelin über Bollezeele mit Abzweigung nach einem an der Aa anzulegenden Kai,
2. von Bergues nach Bollezeele über Steene, Pitgam und Drincham,
3. von Bourbourg nach Drincham über Coppenaefort, Brouckerque und Looberghe.

(Journal officiel, No. 205 vom 31. Juli 1907 S. 5325.)

5. Im Departement Morbihan eine schmalspurige Lokalbahn von Surzur nach Port-Navalo. (Journal officiel, No. 204 vom 30. Juli 1907, S. 5294.)

6. Im Departement Loire-Inférieure eine Straßenbahn für Personen- und Güterbeförderung mit mechanischer Zugkraft von Ancenis nach Erbray mit Abzweigung nach dem Flußhafen von Ancenis. (Journal officiel, No. 204 vom 30. Juli 1907, S. 5297.)

7. Im Departement Seine eine Straßenbahn mit mechanischer Zugkraft von Saint-Denis nach Stains in Verlängerung der Straßenbahn von la Madeleine nach Saint-Denis. (Journal officiel, No. 207 vom 2. August 1907, S. 4463.)

8 Im Departement Rhône eine Straßenbahn mit elektrischer Zugkraft von der Tilsiter Brücke in Lyon nach dem alten Steueramt von Choulans. (Journal officiel, No. 209 vom 4. August 1907, S. 5514.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **1. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Zeche Graf Schwerin—Gut Goldschmieding (Reststrecke der Straßenbahn Zeche Graf Schwerin — Castrop — Bhf. Rauxel) | a u. b) Landkreis Dortmund | 1,435 | ja | Personen- und Gepäckverkehr | 1 | nein | 22. Juni 1907 Betrieb eröffnet |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| 2 | Elektrische Straßenbahn in Flensburg | a u. b) Stadt Flensburg | 1,000 | nein | Personenverkehr | 1 | nein | 6. Juli 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Halberg—Bhf. Bischmisheim (Abzweigung der Straßenbahnlinie Louisenthal—Brebach) | a u. b) Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartal, A.-G. in St. Johann | 1,000 | ja | do. | 1 | nein | 1. August 1907 Betrieb eröffnet |
| 4 | Lokstedt—Niendorf | a u. b) Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 2. August 1907 Betrieb eröffnet |
| 5 | Straßenbahnstrecke Frankfurt a. M. (Sandhof)—Niederrad | a u. b) Stadtgemeinde Frankfurt a. M. | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 17. August 1907 Betrieb eröffnet |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 6 | **Rittmarshausen—Duderstadt (Fortsetzung der Kleinbahn Göttingen—Rittmarshausen [Gartetalbahn])** | **a) Göttinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft in Göttingen b) Firma Lenz & Co. in Berlin** | **0,750** | **ja** | **Personen- und Güterverkehr** | **2** | **ja** | **20. Juni 1907 Betrieb eröffnet** |
| 7 | **Wöterkeim—Schippenbeil** | **a) Wöterkeim-Schippenbeiler Kleinbahn-Aktiengesellschaft in Schippenbeil (Ostpr.) b) Ostdeutsche Eisenbahngesellschaft in Königsberg i. Pr.** | **1,435** | **ja** | **do.** | **2** | **ja** | **30. Juni 1907 Betrieb eröffnet** |
| 8 | **Löwenberg—Lindow—Rheinsberg** | **a u. b) Löwenberg-Lindow-Rheinsberger Eisenbahn-Aktiengesellschaft** | **1,435** | **ja** | **do.** | **2** | **ja** | **1. August 1907 in eine Nebeneisenbahn umgewandelt** |

**B. In anderen Staaten:**

Dem Betriebe wurden übergeben:

9. Am 9. Juli 1907 die Teilstrecke Turja—Óbecse der Lokalbahn Zombor—Óbecse.

10. Am 11. Juli 1907 die Teilstrecke St. Nazaire—Herbignac der französischen Straßenbahn von St. Nazaire nach Roche-Bernard und die Abzweigungen von dieser Strecke, nämlich von Trignac nach Penhouët und nach Montoir.

11. Am 15. Juli 1907 die Teilstrecke Mariazell—Gußwerk der schmalspurigen Lokalbahn St. Pölten—Kirchberg a. d. P.—Mank—Mariazell.

12. Am 16. Juli 1907 die vollspurige, bayerische Lokalbahn Berchtesgaden—Landesgrenze bei Schellenberg.

13. Am 22. Juli 1907 die Teilstrecke la Baraque—Gipfel des Puy de Dôme der Straßenbahn von Clermont—Ferrand auf den Gipfel des Puy de Dôme.

14. Am 26. Juli 1907 für den Personenver-

kehr und am 1. August 1907 für den gesamten Personen- und Güterverkehr die französische Lokalbahn von Neuveville-les-Raon nach Raon-sur-Plaine.

15. Am 28. Juli 1907 die schmalspurige Rittnerbahn (Lokalbahn) Oberbozen—Klobenstein.

16. Im Juli 1907 die ungarische Lokalbahn von Betlen nach Kis-Ilva.

---

### Verkehrsgemeinschaft zwischen Berlin und seinen Vororten.

Von der städtischen Verkehrsdeputation in Berlin ist uns ein Entwurf des Vertrages mitgeteilt worden, der für die zwischen Berlin und seinen Vororten zu bildende Verkehrsgemeinschaft als Grundlage dienen soll. Eine Beschlußfassung der zuständigen Gemeinden und der sonst an dem Verbande zu beteiligenden Körperschaften hat zwar noch nicht stattgefunden; es handelt sich vielmehr zunächst nur um den von der eingesetzten Kommission ausgearbeiteten Entwurf, so daß bei der Beschlußfassung also noch wesentliche Änderungen des Vertrages vorgenommen werden können, möglicherweise auch die Bildung des Verbandes aus irgendwelchen Gründen überhaupt noch scheitert. Gleichwohl dürften schon jetzt einige nähere Mitteilungen über den Inhalt des Vertragsentwurfs den Lesern nicht unerwünscht sein.

Der 21 Paragraphen umfassende Vertrag bestimmt im § 1, daß die Gemeinde-, Kreis- und Provinzialverbände, die mit der Großen Berliner Straßenbahn, der Berlin-Charlottenburger Straßenbahn, der Westlichen und Südlichen Berliner Vorortbahn oder mit einzelnen dieser Gesellschaften als Wegeunterhaltungspflichtige Zustimmungsverträge über den Betrieb von Straßenbahnen abgeschlossen haben, sich zu einem Verbande vereinigen, um die ihnen nach diesen Zustimmungsverträgen gegenüber den Straßenbahngesellschaften zustehenden Rechte auf Überlassung der Straßenbahnen sowie einzelner Teile, Bestandteile oder Rechte gemeinschaftlich auszuüben.

Zweck des Verbandes soll insbesondere sein:

a) die von den Gesellschaften betriebenen Straßenbahnen zu übernehmen, zu betreiben und auszubauen;
b) andere in Berlin oder zwischen Berlin und den Vororten oder in den umliegenden Ortschaften betriebene Straßenbahnlinien zu erwerben, zu betreiben und auszubauen;
c) neue Linien zu bauen, zu betreiben und auszubauen.

Nach § 2 übertragen die Mitglieder des Verbandes alle ihre Rechte auf Übernahme der Straßenbahnen usw. an den Verband und verzichten darauf, den Gesellschaften neue Rechte, die diese Übernahme unmöglich machen oder erschweren, einzuräumen oder die Dauer der eingeräumten Betriebsrechte zu verlängern. Sie erteilen dem Verbande die Zustimmung zum Betriebe des Straßenbahnunternehmens in dem bisherigen Umfange auf den in ihrer Wegeunterhaltungspflicht stehenden Straßen und Plätzen. Das Rechtsverhältnis zwischen den einzelnen Verbandsmitgliedern und dem Verbande in bezug auf die Wegeunterhaltung usw. wird dabei durch ins einzelne gehende Bestimmungen geregelt.

Der § 3 bestimmt, daß die Mittel zur Durchführung der Zwecke des Verbandes aufgebracht werden sollen

durch Einbringung der den Mitgliedern des Verbandes gegen die Gesellschaften zustehenden Rechte und

durch Anleihen.

Für die auf den Inhaber lautenden Schuldverschreibungen des Verbandes übernimmt jedes Mitglied bei seinem Eintritt die gesamtschuldnerische Bürgschaft.

Die Ausgleichspflicht der Mitglieder untereinander bemißt sich nach dem Verhältnis der Gesamtsumme der auf sie entfallenden Bruttoerträge.

In den §§ 4 und 5 werden Vorschriften über das Geschäftsjahr, die Rechnungslegung und die Gewinnverteilung gegeben. Der Reingewinn soll auf die einzelnen Verbandsmitglieder im Verhältnis ihres Anteils vom Bruttoertrage des Gesamtunternehmens verteilt werden. Die Art dieser Verteilung wird im § 5 noch näher erläutert.

Es folgen dann im § 6 Bestimmungen, die für den Fall der Erweiterung des bestehenden Netzes maßgebend sein sollen.

Die folgenden Paragraphen regeln die inneren Verhältnisse des Verbandes und der einzelnen Verbandsmitglieder zueinander, die Vertretung des Verbandes durch die Verbandsversammlung, durch einen Ausschuß und den Vorstand.

Die Abstimmung in den Verbandsversammlungen soll durch Vertreter der Verbandsmitglieder erfolgen, wobei die Stimmenzahl nach dem Anteil am Bruttoertrage des vorletzten Geschäftsjahrs zu bemessen ist. Mitglieder mit einem solchen Anteil bis zu 100 000 M haben je eine Stimme. Bei Gemeinden mit einem höheren Anteil am Bruttoertrage als 100 000 M wird die Stimmenzahl nach folgenden Abstufungen bestimmt:

a) Für jede 100 000 M innerhalb eines Ertrages von 2 000 000 M je eine Stimme.
b) Für jede den Ertrag von 2 000 000 M übersteigende 250 000 M bis zu einer Grenze von 5 000 000 M je eine Stimme.
c) Für jede den Ertrag von 5 000 000 M übersteigende 500 000 M je eine Stimme.

Für diejenigen Geschäftsjahre, in denen das Stimmenverhältnis nach dem festgesetzten Grundsatz nicht bestimmbar ist sowie für die

begründende Verbandsversammlung wird das Stimmenverhältnis nach der Einwohnerzahl der einzelnen Gemeinden bestimmt, für die Kreis- und Provinzialverbände werden alsdann je 3 Stimmen gerechnet.

Den Vorsitz in der Verbandsversammlung führt nach § 10 der Vorsitzende des Ausschusses. Sie beschließt über die Jahresbilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung (§ 11) sowie nach § 12:

über Statutenänderungen,
über die Ausübung der gemäß § 2 eingebrachten Rechte,
über die Aufnahme von Anleihen,
über den Ausbau und Betrieb neuer Strecken sowie über den Erwerb, die Veräußerung oder die Aufgabe von Straßenbahnen,
über den Erwerb und die Veräußerung von Aktien, Obligationen und Geschäftsanteilen anderer Gesellschaften,
über Beanstandungen und über Beschwerden gegen Beschlüsse des Ausschusses,
über die Auflösung des Verbandes.

Der Ausschuß (§ 13) besteht aus Vertretern, die von den zum Verbande gehörenden Gemeinden sowie Kreis- und Provinzialverbänden ernannt werden, und zwar steht der Stadtgemeinde Berlin das Recht zu, fünf Vertreter, den zum Verbande gehörigen Stadtgemeinden, soweit sie über 200 000 Einwohner haben, je zwei Vertreter, den anderen Stadtgemeinen je einen Vertreter, den anderen Verbandsmitgliedern Landgemeinden und Verbänden) zusammen sieben Vertreter zu ernennen. Den Vorsitzenden und seinen Stellvertreter bestimmt die Stadtgemeinde Berlin aus der Zahl ihrer Vertreter.

Der § 14 enthält Vorschriften über die Anberaumung von Ausschußsitzungen und über die Beschlußfassung des Ausschusses.

Nach § 15 hat der Ausschuß die gesamte Geschäftsführung des Vorstandes zu überwachen. Die Genehmigung des Ausschusses ist erforderlich:

a) zum Abschluß von Zustimmungsverträgen mit Wegeunterhaltungspflichtigen,
b) zum Erwerb, zur Veräußerung und zur Aufgabe von Patenten,
c) zum Erwerb, zur Veräußerung und zur Verpfändung von unbeweglichen Sachen,
d) zum Erwerb, zur Veräußerung und Löschung hypothekarisch eingetragener Kapitalien,
e) zu den vom Vorstande zu beantragenden Fahrpreisen, regelmäßigen Fahrplänen und Verwaltungsetats sowie zu Neubauten und Umbauten, wenn die Kosten im Einzelfalle den Betrag von zehntausend Mark übersteigen,
f) zu Pacht- und Mietverträgen, wenn der jährliche Pachtzins mehr als fünftausend Mark beträgt oder wenn der Vertrag auf länger als ein Jahr unkündbar abgeschlossen werden soll,
g) zur Annahme von Angestellten, wenn deren jährliche Besoldung mehr als dreitausend Mark beträgt.

Der Vorstand besteht nach §§ 16 und 17 aus mehreren Mitgliedern, die von der Verbandsversammlung zu wählen sind. Durch ihn wird der Verband gerichtlich und außergerichtlich vertreten. Seine Mitglieder haben bei ihrer Geschäftsführung die Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes anzuwenden. Mitglieder, die ihre Obliegenheiten verletzen, haften dem Verbande als Gesamtschuldner für den daraus entstandenen Schaden.

Es folgen dann im § 18 Bestimmungen über den Austritt aus dem Verbande. Die Mitglieder sind zum Austritt aus dem Verbande berechtigt vorbehaltlich und unbeschadet der Rechte des Verbandes zur Ausübung des Straßenbahngewerbes in dem Gemeindegebiete des ausscheidenden Mitgliedes auf die Dauer von 90 Jahren vom Tage des Ausscheidens und unbeschadet der Haftung des ausscheidenden Mitgliedes für die während seiner Mitgliedschaft übernommene Garantieverbindlichkeit, jedoch darf der Austritt nur am Schluß eines Geschäftsjahres und nach Ablauf einer einjährigen Kündigungsfrist erfolgen. Das ausgetretene Mitglied erhält als Gegenleistung für die Benutzung der in seiner Wegeunterhaltungspflicht stehenden Straßen und Plätze eine näher festgesetzte Entschädigung.

Nach § 19 bleibt die Ausgleichspflicht eines ausgeschiedenen Mitgliedes gegenüber der Gesamtheit der übrigen Verpflichteten in dem Verhältnis bestehen, das zur Zeit seines Ausscheidens maßgebend war.

Der § 20 gibt Vorschriften über die Schlichtung etwaiger Streitigkeiten und im § 21 endlich sind Bestimmungen für den Fall der Auflösung des Verbandes vorgesehen, insbesondere über die Verteilung des Reinvermögens.

---

**Über die neueste Röhrenbahn in London**

schreibt die Zeitschrift The Railway News Nr. 2268 vom 22. Juni 1907 etwa folgendes:

Mit der in diesen Tagen erfolgten Eröffnung der Charing Croß Euston and Hampstead-Bahn ist das von der Elektrische - Untergrundbahnen-Gesellschaft geplante Programm von Bahnverbindungen in London durchgeführt. Die Linie wird einen bemerkenswerten Einfluß auf die übrigen von der Elektrische - Untergrundbahnen-Gesellschaft betriebenen Röhrenbahnen, die Bakerstreet and Waterloo- und die Piccadilly-Bahn, und auf die Distriktbahn ausüben. Die neue Röhrenbahn tauscht mit allen drei genannten Linien Verkehr aus und schließt außerdem an die City and South London und die Central London - Röhrenbahn und an die North Western und die

South Eastern-Bahn an. Durch diese Anschlüsse, besonders den an die Piccadilly und die Bakerstreet and Waterloo-Röhrenbahn wird die Hampstead-Röhrenbahn einen Teil des neuen Systems von durchgehenden Linien bilden, das tatsächlich direkte Fahrten zwischen allen Londoner Bahnhöfen ermöglicht. Die neue Linie wird auch auf die Verkehrseinnahmen der übrigen Gesellschaftsbahnen günstig einwirken, da man von den drei in Frage stehenden Röhrenbahnen nicht sagen kann, sie seien vollständig in Betrieb genommen, bevor nicht jede einzelne von ihnen vollendet ist. Die Bakerstreet and Waterloo-Bahn ist am 10. März 1906 dem Verkehr übergeben worden, die Metropolitan District-Bahn wird seit mehr als zwei Jahren elektrisch betrieben, die Great Northern Piccadilly and Brompton-Bahn wurde am 15. Dezember 1906 eröffnet, und jetzt ist auch die Charing Croß Euston and Hampstead-Bahn dem öffentlichen Verkehr übergeben worden. Im ganzen umfaßt das Unternehmen 22 Meilen Röhrenbahnen, etwa 40 Meilen der Distrikt-Bahn und ihrer mit elektrischem Betrieb ausgerüsteten Anschlußlinien, sowie die Vereinigten Londoner Straßenbahnen, von denen 48 Meilen erbaut und in Betrieb sind. Das Anlagekapital beläuft sich einschließlich der Kosten für das Kraftwerk in Chelsea auf rund 24 Mill. Lstr. Die Charing Croß Euston and Hampstead Railway hat einschließlich der Anleihen ein genehmigtes Kapital von 5 768 000 Lstr.

Auf der 8,2 englische Meilen langen Strecke befinden sich 16 Stationen, so daß der durchschnittliche Abstand von Station zu Station etwa eine halbe Meile beträgt. Die neue Linie wird für die Allgemeinheit von außerordentlichem Nutzen sein, und ihre Verkehrsaussichten sind ausgezeichnete. Die dichtbevölkerten Bezirke von Highgate, Hampstead und Golders Green werden zum ersten Male mit dem zentralen Teile Londons in unmittelbare Verbindung gebracht, und bequeme Anschlüsse an andere Röhrenbahnen sichern eine schnelle Beförderung nach der City und nach Westend. Die Möglichkeiten eines Verkehrsaustausches mit Anschlußlinien sind bei der Hampstead-Bahn zahlreicher als bei irgend einer anderen elektrischen Bahn.

An Wochentagen werden die Züge zwischen Charing Croß und Camden Town alle 2 Minuten, nach Hampstead und auf der Zweiglinie nach Highgate alle 4 Minuten und nach Golders Green alle 12 Minuten verkehren, in verkehrsschwachen Stunden findet jedoch eine langsamere Zugfolge statt. An Sonntagen wird im allgemeinen zwischen Charing Croß und Camden Town ein 3 Minuten-Verkehr eingerichtet werden.

Wegen Ausgabe von direkten Fahrkarten zwischen Stationen der Hampstead-Bahn und Stationen der Piccadilly, der City and South London und der London and North Western-Bahn sind die erforderlichen Vereinbarungen getroffen. Über die Ausgabe von durchgehenden Fahrkarten mit anderen Anschlußbahnen sind Verhandlungen im Gange. Es werden Zeitkarten zu billigen Preisen für die Linie selbst und nach Stationen einiger Anschlußlinien ausgegeben.

Bei dem Bau der Tunnel und des Bahnkörpers sind alle Vorkehrungen im Interesse der Sicherheit und Bequemlichkeit der Fahrgäste getroffen. Jeder Schienenstrang läuft in einem besonderen Röhrentunnel, der einen Durchmesser von 11 Fuß 8 Zoll, in scharfen Krümmungen bis zu 12 Fuß 6 Zoll hat. Die Schwellen sind aus australischem Karriholz gefertigt, die Zwischenräume zwischen den Schwellen sind vollständig mit Granitkies ausgefüllt, so daß beim Liegenbleiben eines Zuges die Fahrgäste einen angenehmen und sicheren Weg zur nächsten Station haben. Außer dem Schienenstrang sind noch zwei elektrische Leitschienen für den Strom vorhanden, der die Motore in den Zügen antreibt. Bleibt ein Zug liegen, so wird der Strom in den Leitschienen sofort unterbrochen, die Beleuchtung in dem Tunnel wird jedoch hierdurch nicht gestört, da sie von besonderen Leitungen gespeist wird. Die Lüftung der Tunnels ist von der vollkommensten Art. Die Stationsgebäude sind sehr schön und sauber ausgeführt. Auf sechzehn Stationen befinden sich 47 geräumige Personenaufzüge, die einzige Station, die keine Aufzüge aufweist, ist Golders Green, weil sich daselbst die Bahnsteige zu ebener Erde befinden.

Zur Sicherung des Betriebes dient ein sinnreiches, elektro-pneumatisches, automatisches Signalsystem. Hinter jedem Zuge fällt das Signal von selbst auf Halt und bleibt in dieser Stellung, bis der Zug den nächsten Blockabschnitt erreicht hat, worauf das Signal wieder Fahrt zeigt. Wird ein auf Halt stehendes Signal überfahren, so schlägt ein kurzer neben den Gleisen stehender Arm gegen einen Hebel am Zuge und wirkt so auf die Bremsen. Diese automatische Haltevorrichtung ist ausgeschaltet, sobald das Signal auf Fahrt steht. Abgesehen hiervon sind noch weitere Signale vorhanden, die von Stellwerken aus bedient werden, und hier ist auch eine Vorrichtung angebracht, die auf einen Blick erkennen läßt, auf welchen Strecken in der Nachbarschaft sich Züge befinden. Zur Erhöhung der Sicherheit ist auf der ganzen Bahnstrecke ein vollständiges Fernsprechsystem angebracht derart, daß beim Liegenbleiben eines Zuges der Führer von jedem beliebigen Orte an die nächste Station telephonieren kann.

Der Fuhrpark besteht aus 150 Wagen, von denen 60 Motorwagen und die übrigen Anhänger sind. Sie sind, von der inneren Einrichtung abgesehen, ganz von Stahl und durchaus feuersicher. Jeder Wagen ist 50 Fuß lang und hat Quer- und Längssitze, und zwar die Motorwagen für 42 und die Anhängewagen für 52 Personen. Jeder Motorwagen hat zwei Mo-

toren von je 200 Pferdekräften. Sämtliche Wagen sind mit Westinghouse-Luftbremsen ausgerüstet.

Am Eröffnungstage der Bahn sind in der Zeit von 1,30 bis 8,45 nachmittags sämtliche Personen, die Lust zu einer Fahrt hatten, frei befördert worden, nur hat die Gesellschaft gebeten, keine kleinen Kinder mitzubringen.

# Bücherschau.

**Gleim, W.**, Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat, vortragender Rat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten z. D. Das Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892. Vierte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1907. Verlag von Franz Vahlen.

Der altbewährte Kommentar erscheint nach Verlauf von 8 Jahren in neuer, erheblich umfangreicherer Bearbeitung. Dieser Zuwachs an Umfang ist in der Hauptsache veranlaßt durch die wörtliche Aufnahme einer Reihe besonders wichtiger Anweisungen und Erlasse (No. IV bis X) sowie durch die Hinzufügung von sehr sorgfältig ausgearbeiteten Mustern zu Genehmigungsurkunden sowohl für nebenbahnähnliche Kleinbahnen, als auch für Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb, wie sie der jetzigen Rechtslage der Kleinbahnen entsprechen (No. XI). Durch diese stoffliche Bereicherung wird der Kommentar noch mehr wie bisher den praktischen Bedürfnissen entsprechen. Dazu kommt, daß die Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 in der Fassung abgedruckt ist (No. IV), wie sie sich bei Berücksichtigung der bis in die Neuzeit ergangenen zahlreichen Nachträge darstellt; dabei sind neben diesen gesperrt gedruckten Nachträgen die betreffenden Einführungserlasse verzeichnet. Auf diese Weise ist die bereits fühlbar gewordene Unübersichtlichkeit der Ausführungsanweisung für den praktischen Gebrauch beseitigt. Im Muster 2 auf S. 287 fehlt übrigens die durch Erlaß vom 23. 11. 04 (Eis. V. Bl. S. 375) neu hinzugefügte Anmerkung 3.

Aber auch inhaltlich hat der Kommentar wesentliche Bereicherungen erfahren. Der Verfasser hat zunächst bei einzelnen Gesetzesbestimmungen von hervorragend grundsätzlicher Bedeutung (z. B. bei den §§ 1—6, 28) den Anmerkungen in einer Einleitung die allgemeine Erörterung der Grundsätze der betreffenden Bestimmungen vorausgehen lassen, so daß der Leser hieraus im Zusammenhange mit der vortrefflichen allgemeinen Einleitung des Buchs (No. II) zugleich eine systematische Übersicht über den wesentlichen Inhalt des öffentlichen Kleinbahnrechts erhält und in das Verständnis der nachfolgenden Anmerkungen leichter eingeführt wird. Der Inhalt der allgemeinen Erörterungen und der Anmerkungen ist gegenüber der III. Auflage wesentlich vertieft und zeigt, daß der Verfasser mit offenem Blick die neuen technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Erscheinungen auf dem Gebiete des Kleinbahnwesens verfolgt hat. Es sei namentlich auf seine kasuistischen Ausführungen über die Zulassung, Genehmigung von Kleinbahnen sowie die Benutzung öffentlicher Wege — auch durch Hochbahnen, Unterpflaster- und Untergrundbahnen (S. 105) — hingewiesen, wenn auch seine Ansichten zuweilen anfechtbar erscheinen und von den bereits in Einzelfällen getroffenen ministeriellen Entscheidungen abweichen. Letzteres gilt z. B. von der Anschauung, daß eine nur für Hauptbahnen zulässige Geschwindigkeit grundsätzlich dem Kleinbahncharakter nicht entgegenstehe (S. 47, 48), daß die Kleinbahngenehmigung rechtsgültig erteilt sei, auch wenn sie ohne das gesetzlich erforderliche Einvernehmen mit der Eisenbahnbehörde zustande gekommen sein sollte (S. 80), sowie von der bedingungslosen Auffassung, daß die Zustimmung des Wegeunterhaltungspflichtigen nicht durch die Enteignung ersetzt werden könne (S. 104) und daß die Kleinbahngenehmigung unter keinen Umständen und Vorbehalten länger als für diejenige Zeit erteilt werden dürfe, für die dem Unternehmer das Wegebenutzungsrecht eingeräumt sei (S. 127, 151).

Dankenswert ist es, daß der Verfasser auch das Verhältnis der Kleinbahnen zu Staatsbahnen hinsichtlich der Übergangsgleise, der Anschlüsse, des Wagenübergangs usw. ausführlich behandelt (zu § 29) und die besonders wichtigen allgemeinen Erlasse im Wortlaut wiedergibt (No. VII, VIII, IX). Die Wagenübergangsbestimmungen vom Jahre 1900 sind allerdings inzwi-

schen durch den Erlaß vom 27. Januar d. J. (Eis. V. Bl. S. 18 und 19) in nicht unwichtigen Beziehungen geändert worden. Für die weiten Kreise, die an der Finanzierung von Kleinbahnen mit Hilfe staatlicher Mittel Interesse haben, wäre es von Vorteil gewesen, wenn der Verfasser auch den wörtlichen Abdruck der die Staatsunterstützung betreffenden, grundlegenden Erlasse veranlaßt hätte; eine auszugsweise Darstellung findet sich allerdings auf S. 232 ff. Für denselben großen Kreis von Interessenten dürfte ferner der Hinweis von Wert sein, daß der vom Verfasser auf S. 157, 158 zitierte Erlaß vom 24. Oktober 1903, betreffend die Ersparung des Aktienstempels, durch § 6 des Reichsstempelgesetzes vom 3. Juni 1906 hinfällig geworden ist, daß aber nach der neuen Vorschrift zu No. 1 des Tarifs inländische Aktien von der Reichsstempelabgabe befreit sind, sofern sie von Aktiengesellschaften ausgegeben werden, die die Herstellung von inländischen Eisenbahnen (auch Kleinbahnen) unter Beteiligung oder Zinsgarantie des Reichs, der Bundesstaaten, der Provinzen, Gemeinden oder Kreise zum Zweck haben.

Der Kommentar verdient auch in seiner neuen Form die weiteste Verbreitung.

*Kb.*

---

**Handbuch der Ingenieurwissenschaften.** Fünfter Teil, vierter Band; Anordnung der Bahnhöfe, Erste Abteilung: Einleitung, Zwischen- und Endstationen in Durchgangsform, Verschiebebahnhöfe, Güter- und Hafenbahnhöfe. Bearbeitet von A. Göring † und M. Oder. Leipzig, 1907. Wilhelm Engelmann.

Das vorliegende, großangelegte Werk ist die letzte große wissenschaftliche Arbeit des leider so früh dahingeschiedenen Professors Göring, der gerade in der wissenschaftlichen Behandlung der Bahnhofsanlagen bahnbrechend vorgegangen war. Göring hatte aber schon zu Lebzeiten für die Einzeldurchbildung des Werkes Professor Oder hinzugezogen und dieser hat nach Görings Tod die Fertigstellung übernommen.

Vom reichen Inhalte der vorliegenden ersten Abteilung kommen für das Gebiet der Kleinbahnen vorzugsweise die Einleitung und der erste Abschnitt in Betracht, die beide noch von Göring selbst bearbeitet und vollendet worden sind. In der Einleitung erörtert er Zweck und Wesen der Bahnhofsanlagen und gibt eine Übersicht und Einteilung des ganzen Stoffes. Im ersten Abschnitt werden dann die Zwischenstationen und Endbahnhöfe in Durchgangsform behandelt, beginnend mit den einfachen Haltepunkten und fortschreitend zu größeren Anlagen für Personen- und Güterverkehr. Am Schlusse des Abschnittes werden dann die zur Trennung der Personen- und Güterbahnhöfe erforderlichen Anlagen besprochen, die schon zu den folgenden Abschnitten überleiten.

Aufbau und Durchbildung dieses ersten Abschnittes sind besonders geschickt und erleichtern zweifellos das Studium des nicht so einfachen Stoffes, namentlich für Anfänger.

Die von Oder sehr eingehend behandelten Abschnitte über Verschiebe-, Güter- und Hafenbahnhöfe spielen in Bau und Betrieb der Kleinbahnen wohl nur selten eine Rolle, sie seien hier daher nur erwähnt, ohne daß es eines näheren Eingehens darauf bedarf.

Möge das vorliegende Werk, das durchweg mit sehr guten Abbildungen ausgestattet ist, recht fleißig studiert und mögen die darin dargelegten Grundsätze gehörig beachtet werden, unser deutsches Eisenbahnwesen und darunter gewiß auch unsere Kleinbahnen können und werden daraus reichen Nutzen ernten. *B—m.*

---

**Verzeichnis der an die Redaktion eingesandten Bücher:**

Elektrischer Antrieb von Portalkranen. Nach Ausführungen durch die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin.

Eversheim, Dr. P., Privatdozent. Die Elektrizität als Licht- und Kraftquelle. Leipzig 1907.

Reisebericht der Kommission der Stadtgemeinde München für den internationalen Straßen- und Kleinbahn-Kongreß in Mailand 1906.

Thomälen, Dr. Adolf, Elektroingenieur. Kurzes Lehrbuch der Elektrotechnik. Dritte, verbesserte Auflage. Berlin 1907.

# Zeitschriftenschau.

*Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 1907.*

[*61. Bd., 2. Heft, S. 21.*]

Neuere Dampfwagen von F. X. Komarek in Wien,
wie sie bei den österreichischen Staatsbahnen, bei der niederösterreichischen Landeseisenbahn und der Straßenbahn in Oderberg in Benutzung sind, werden von C. Guillery beschrieben; auch werden Mitteilungen über die erzielten Betriebsergebnisse und die Betriebskosten gemacht.

*Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. 1907.*

[*20. Jahrg., No. 31, S. 731.*]

Die Bremsen - Reguliervorrichtung System Chaumont in ihrer Verwendung für Klein- und Straßenbahnen.

W. Hildebrand weist auf die große Wichtigkeit hin, die der Erhaltung eines möglichst gleichen Abstandes der Bremsklötze sowohl in betreff der Betriebssicherheit wie der Kraftersparnis zukommt, und beschreibt die dieses Ziel sichernde, in der Überschrift genannte Vorrichtung. Sie besteht aus einer Anzeige- und der eigentlichen Einstellvorrichtung. Mit letzterer wird durch einfaches Drehen einer Kurbel die Bremse richtig eingestellt.

[*20. Jahrg., No. 31, S. 737.*]

Der Kraftwagenverkehr.

Schluß der Arbeit von Walloth mit Mitteilungen über die tatsächlich beobachtete starke Beanspruchung der Straßendecke durch Lastkraftwagen. Verfasser hält daher elastische Radreifen für notwendig.

[*20. Jahrg., No. 31, S. 738.*]

Eine außergewöhnlich scharfe Erprobung der Schienenstoßverbindung System „Melaun" im großstädtischen Straßenbahnverkehr
hat in Berlin auf der Potsdamer Straße stattgefunden. Hier sind von Juni 1901 bis dahin 1907 25,5 Millionen Räder über jeden Schienenstoß gegangen, und trotzdem sind Schienen und Schienenstöße noch vollständig gut erhalten.

*Electric Railway Review*
früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*18. Bd., No. 1, S. 4.*]

Werkstätten und Werkstätten-Praxis der Los Angeles-Eisenbahn.

Die genannte Eisenbahngesellschaft hat in dem letzten Jahre ihre Werkstätten erheblich erweitert und dabei mancherlei bemerkenswerte Verbesserungen eingeführt. Die bauliche Anlage, die Ausrüstung der Werkstätten und der Werkstättenbetrieb werden näher beschrieben.

[*18. Bd., No. 1, S. 13.*]

Neue Werkstätten der Illinois-Verkehrsgesellschaft in Decatur.

Die kürzlich neu errichteten Werkstätten werden in ihrer baulichen Anlage kurz beschrieben.

[*18. Bd., No. 1, S. 14.*]

Die Erweiterung der Atlantic City- und Küstenbahn nach Ocean City
weist mehrere bemerkenswerte Bauten auf, namentlich Holzgerüstbrücken und Drehbrücken. Diese Anlagen werden beschrieben.

[*18. Bd., No. 2, S. 34.*]

New York, Auburn und Lansing-Bahn.

Die Bahn soll dem Güter- und Personenverkehr dienen und führt von Auburn nach Ithaca; sie ist 59,5 km lang und soll elektrisch mit dritter Schiene betrieben werden. Die Bahnanlage, die zahlreiche Bauwerke enthält, wird beschrieben, auch werden Mitteilungen über den Oberbau, die elektrische Ausrüstung der Strecke und die Fahrzeuge gemacht.

[*18. Bd., No. 2, S. 41.*]

Erweiterungen des Kraftwerks in Laconia, N. H.

Das vorhandene Kraftwerk genügte nicht mehr den Anforderungen, es mußte daher erweitert werden; diese Erweiterung wird beschrieben.

[*18. Bd., No. 2, S. 43.*]

Neuer Oberbau in Atlantic City.

Die Rillenschienen liegen auf Holzquerschwellen und sind außerdem durch Spurstangen verbunden. Zu beiden Seiten der Schienen sind in den sonst mit Asphaltpflaster versehenen Straßen Granitblöcke in Beton verlegt.

[*18. Bd., No. 2, S. 44.*]

Wagen für Stadtverkehr.

T. J. Nicholl schlägt vor, die Straßenbahnwagen so zu bauen, daß sie immer nur in einer Richtung fahren können, und die vordere Tür nur zum Ausgang, die hintere zum Ein- und Ausgang der Reisenden zu benutzen. Die Gründe für diese Anordnung werden näher dargelegt.

[*18. Bd., No. 4, S. 93.*]

Lange Fahrstrecken für Einheitsfahrgeld in New York.

Die längste Strecke, die man in New York unter Benutzung aller Umsteigemöglichkeiten für den Einheitsfahrpreis von 5 Cts. zurücklegen kann, ist 60 km lang. In Philadelphia 41,6 km und im Durchschnitt der zehn größten Städte der Vereinigten Staaten 30,5 km.

[*18. Bd., No. 4, S. 94.*]

Ausrüstung der Pacific Elektrischen Bahn für den Güterverkehr und Sonstiges.

Beschreibung der gedeckten vierachsigen Güterwagen, einer Lokomotive und eines Öltransportwagens.

[*18. Bd., No. 4, S. 98.*]

Bericht des städtischen Ausschusses über britische Straßenbahnen.

Von den amerikanischen Städten war ein Ausschuß mit dem Auftrag eingesetzt, die englischen Straßenbahnen namentlich von dem Gesichtspunkt aus zu studieren, ob deren Verstadtlichung zu empfehlen sei. Auszugsweise Mitteilungen über die von den einzelnen Ausschußmitgliedern erstatteten Berichte, die teils für, teils gegen die Verstadtlichung sprechen.

[*18. Bd., No. 4, S. 100.*]

Neues Verwaltungsgebäude und Werkstätte in Lima, O.

Kurze Beschreibung der baulichen Anlagen.

[*18. Bd., No. 4, S. 103 u. 104.*]

Leistungsprüfungswagen und Werkstättenwagen der Los Angeles-Eisenbahn.

Kurze Mitteilungen über die Wagen. Die letzteren Wagen sind mit Krahn und Werkzeug ausgerüstet.

[*18. Bd., No. 4, S. 107.*]

Prämien zur Verhütung von Unfällen.

W. R. Bawker schlägt vor, den Bahnbediensten Geldprämien für die Vermeidung von Unfällen zu geben, und erwartet dadurch eine beträchtliche Abnahme der Unfälle.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., 20. Heft, S. 395.*]

Schweizerische Bahnprojekte.

Mitteilung über eine geplante elektrische Bahn von Meiringen über die große Scheidegg nach Grindelwald. Sie ist als Reibungsbahn gedacht mit 1 m Spur und Halbmessern bis herab zu 200 m. Die stärkste Steigung soll 6% betragen. Ferner ist eine Zahnbahn von der großen Scheidegg über das Faulhorn nach der Schynigen Platte geplant.

*Engineering. 1907.*

[*84. Bd., No. 2168, S. 67.*]

Die längste Schmalspurbahn der Erde.

Beschreibung der Otawi-Bahn in Deutsch-Südwest-Afrika. Die Bahn hat eine Spurweite von 60 cm und ist etwa 580 km lang. Die Linienführung, die bemerkenswertesten Bauten, der Oberbau und die Fahrzeuge werden besprochen. Die Bahn ist von der Berliner, also deutschen Firma Arthur Koppel ausgeführt, diese Firma wird aber auffallenderweise in unserer Quelle als eine Londoner, also englische bezeichnet.

*Engineering News. 1907.*

[*57. Bd., No. 23, S. 618.*]

Verlängerung der City- und Süd-London-Tiefbahn in London, England.

Die neue Strecke ist etwa 2,4 km lang und wird wie die alten Linien mit elektrischen Lokomotiven betrieben. Über die Einrichtung der Arbeitsleitung usw. werden Mitteilungen gemacht.

[*57. Bd., No. 26, S. 699.*]

Die Kraftwerkanlagen der Portland-Bahn-, Licht- und Kraftgesellschaft, Portland, Oregon,

werden von W. P. Hardesty näher beschrieben. Der elektrische Strom wird durch Ausnutzung der Wasserkraft erzeugt. Verfasser behandelt auch die Leitungsanlagen und die Unterstationen und macht Angaben über die Gesamtleistungsfähigkeit.

[*57. Bd., No. 26, S. 707.*]

Der für elektrischen Betrieb eingerichtete Teil der Westküstenbahn zwischen Utica und Syracuse, N. Y.; Oneyda-Bahn

wird in betreff der elektrischen Ausrüstung und Betriebsweise beschrieben. Es verkehren stündlich Schnellzüge, die die rd. 71 km lange Strecke in einer Stunde, und gleichfalls stündlich Lokalzüge, die die Strecke in 1 St. 58 M. zurücklegen. Dazu kommen bei beiden Zugarten noch 28 Minuten für die in den beiden Endstädten liegenden, von den elektrischen Zügen mitzubefahrenden Straßenbahnstrecken.

[*57. Bd., No. 26, S. 717.*]

Verbesserung der Neigung und Pfeilerunterstützung des East River-Tunnels der Schnellverkehrs-Tiefbahn in New York.

Beim Bau des genannten Röhrentunnels waren z. T. recht ungleichmäßige Sackungen eingetreten, die durchgreifende Nacharbeiten nötig machten. Diese werden näher beschrieben; sie bestehen z. T. in Senkung der Röhren unter gleichzeitiger Verstärkung und in der Unterstützung der Röhrentunnel durch zahlreiche tief in den Untergrund hinabgetriebene Röhrenpfeiler.

*Le Génie Civil. 1907.*

[*27. Jahrg., 2. Halbjahr, No. 11, S. 177.*]

Der große Preis des Automobil-Klubs von Frankreich im Jahre 1907. Die Wettbewerbsfahrt von Dieppe.

Mitteilungen über die Bedingungen der Wettbewerbsfahrt und die erzielten Ergebnisse.

*L'industrie des tramways et chemins de fer. 1907.*

[*1. Jahrg., No. 6 u. 7, S. 161 u. 201.*]

Der elektrische Betrieb auf außerstädtischen Straßenbahnen und auf Kleinbahnen.

Fortsetzung der Abhandlung von J. Grialou mit den Schlußergebnissen über den Betrieb mit Dreiphasenstrom und Erörterung des Betriebs mit Einphasenstrom. Verfasser teilt die Motoren beim Einphasenbetrieb in vier Klassen ein, indem er zunächst Serien- und Repulsionsmotoren unterscheidet und in jeder dieser Gattungen noch eine Unterteilung vornimmt.

[*1. Jahrg., No. 6, S. 168.*]

Autobus und Straßenbahn.

Schluß des Berichts von Vellguth. Verfasser stellt für mäßigen Verkehr und eine Strecke von 12 km Länge, gestützt auf wirkliche Erfahrungen, die Betriebsergebnisse von Straßenbahnen mit leichten Zügen und Autobussen gegenüber und zeigt die wirtschaftliche Überlegenheit der ersteren Betriebsweise.

[*1. Jahrg., No. 6, S. 174.*]

Gleiskreuzung zwischen Straßenbahn und Eisenbahn.

E. Resal legt dar, wie störend für den Straßenbahnbetrieb es ist, wenn bei Gleiskreuzungen die Schienen der Eisenbahnen gar nicht eingeschnitten werden dürfen und infolgedessen die Straßenbahnschienen eine sehr breite Lücke in der Fahrfläche erhalten müssen, und beschreibt eine in Bordeaux ausgeführte Kreuzung, wo dieser Übelstand gemildert ist.

[*1. Jahrg., No. 6 u. 7, S. 177 u. 205.*]

Der Kongreß von Mailand. Bauart der Gleise auf den städtischen Straßenbahnen.

Bericht von Dubs mit Angaben über Weichen, die Entwässerung der Gleise, einer Vorrichtung zum Messen der Schienenabnutzung usw. Ferner Bericht von Busse über die Lage der Gleise in den Straßen. In zahlreichen Querschnitten werden die verschiedenen Gleislagen zu den Fahrstraßen und Bürgersteigen dargestellt.

[*1. Jahrg., No. 7, S. 193.*]

Zur Frage der Straßenbahnbremsen weist F. Bickart darauf hin, daß die von der Internationalen Straßenbahn-Vereinigung veröffentlichten Ergebnisse über die Einrichtungs- und Unterhaltungskosten der verschiedenen Arten von Bremsen ungewöhnlich weit auseinandergehen, weil die örtlichen Verhältnisse zu verschieden und von zu großem Einfluß sind. Er stellt dann die Ergebnisse dreier verschiedener Bremsenarten bei Straßenbahnen in der Nähe von Paris zusammen.

[*1. Jahrg., No. 7, S. 197.*]

Eisenbetonschwellen für Gleise.

V. Forestier gibt eine Übersicht der in den verschiedenen Ländern verwendeten Eisenbetonschwellen und behandelt auch ihre Verwendung bei Straßenbahnen.

[*1. Jahrg., No. 7, S. 211.*]

Selbsttätiger Geschwindigkeitsmesser.

Beschreibung eines elektrischen, für Gleichstrombetrieb eingerichteten Geschwindigkeitsmessers mit selbsttätiger Aufzeichnungsvorrichtung.

*Mitteilungen des österreichischen Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. 1907.*

[*15. Jahrg., 7. Heft, S. 249.*]

Über die Bauten der neuen Linien der Pariser Stadtbahn.

Vortrag von E. A. Ziffer in der Februarversammlung des Vereins über die Linien Montmartre—Montparnasse, Porte de Clignaucourt—Porte d'Orléans und Auteuil—Oper nebst Ergänzungen. In einem Übersichtsplan ist das ganze Stadtbahnnetz dargestellt.

[*15. Jahrg., 7. Heft, S. 263.*]

Zur Förderung des Bahnwesens niederer Ordnung.

Denkschrift des böhmischen Landesausschusses über die Förderung der Lokalbahnen, herausgegeben aus Anlaß der Vollendung des tausendsten Kilometers der vom Lande garantierten Lokalbahnen. Die Länge der vom Lande garantierten Bahnen betrug 1906 1125,7 Kilometer, davon waren 1004,5 km vollendet, außerdem waren 677,8 km vom Staate garantiert.

[*15. Jahrg., 7. Heft, S. 277.*]

Die Barsi-Kleinbahn in Vorderindien hat eine Spurweite von 0,762 m und war ursprünglich nur 34,6 km lang; im Mai 1906 wurde eine weitere Strecke von 42,6 km eröffnet, außerdem sind noch andere Strecken im Bau und Verlängerungen und Ergänzungen von 193 km geplant. Die wirtschaftlichen Ergebnisse sind recht günstig.

*Österreichische Eisenbahn-Zeitung. 1907.*

[*30. Jahrg., No. 20 u. 21, S. 181 u. 189.*]

Die Wiener Verkehrsverhältnisse und die Stadtbahn.

Fortsetzung und Schluß der Abhandlung von V. G. Bosshardt. Verfasser bespricht die durch etwaige Einführung des elektrischen Betriebes auf der Stadtbahn zu erwartenden Vorteile für den Verkehr und legt dar, daß ein Einzelwagenbetrieb nicht zweckmäßig wäre. Weiter behandelt er die Tariffrage und zeigt, welche große Bedeutung die Zeitkarten haben. Dann geht er zur Besprechung des Fahrplanes über, für den er einen Dreiminutenverkehr vorschägt.

[*30. Jahrg., No. 20, S. 185.*]

Die steierischen Lokalbahnen.

Auszug aus einem Bericht des Sonderausschusses für Eisenbahnangelegenheiten an den steierischen Landtag mit Angaben über die Betriebsergebnisse, die Rückwirkung der Subventionen auf die Landesfinanzen und über den Stand der Lokalbahnentwürfe.

*Österreichisch-Ungarisches Eisenbahnblatt. 1907.*

[*12. Jahrg., No. 28, S. 330.*]

Die Wiener elektrischen Straßenbahnen im Jahre 1906 hatten eine Streckenlänge von 189,35 km und eine Gleislänge von 397,16 km, an Triebwagen waren 955 und an Beiwagen 953 vorhanden. Es werden Angaben über die Betriebs- und Verkehrsleistungen und die finanziellen Ergebnisse gemacht.

[12. Jahrg., No. 28, S. 332.]

Reform des Betriebes der Wiener Stadtbahn.

Mitteilungen über einen Bericht der Wiener Handelskammer, der die Einführung des elektrischen Betriebs und die Verdichtung der Zugfolge befürwortet.

*Revue générale des chemins de fer et des tramways. 1907.*

[30. Jahrg., 2. Halbjahr, No. 1, S. 71.]

Erweiterung der elektrischen Tiefbahn „City und Süd-London".

Die Verlängerung der Londoner Bahn von ihrem bisherigen Nordende über Kings Croß nach Euston wird kurz beschrieben. Die Verlängerung ist 2.066 km lang, in Kings Croß und Euston sind Übergangsstationen nach den dortigen Fern- und Stadtbahnhöfen.

Elektrische Tiefbahn Great Northern—Piccadilly und Brompton.

Über die Lage dieser gleichfalls in London liegenden Stadtbahn, ihre Bauart, Anschlüsse an andere Bahnen, den Oberbau, die Stationen und die Fahrzeuge werden nähere Mitteilungen gemacht. Die Bahn ist im ganzen 14,7 km lang, jedes Gleis liegt in einem besonderen Röhrentunnel, sie hat mehrere Anschlüsse an andere Stadt- und an Fernbahnen. Auch über die Baukosten und die Betriebsweise werden Angaben gemacht.

*Schweizerische Bauzeitung. 1907.*

[50. Bd., No. 2, S. 19.]

Die projektierte Zugspitzenbahn wird von Dr. G. Lüscher beschrieben. Es liegen Entwürfe vor von Strub und Peter in Zürich und von W. A. Müller in Dresden. Bei dem ersten Entwurf ist zwischen Garmisch-Partenkirchen und den Ehrwalder Köpfen eine 15,15 km lange gemischte Reibungs- und Zahnbahn vorgesehen mit 1232 m Gesamtsteigung. Daran schließt sich eine Seilbahn mit 66 ‰ Steigung und 1025 m Gesamtsteigung.

*Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[4. Jahrg., 29., 30. u. 31. Heft, S. 342, 356 u. 364.]

Die höchstzulässigen Geschwindigkeiten der Kleinbahnen bezw. Lokalbahnen.

Fortsetzung und Schluß des Berichts von E. Kràsa mit Angaben über die auf Straßenbahnen angewendeten und für zulässig erachteten Geschwindigkeiten. Auf Bahnen mit besonderem Bahnkörper sind Geschwindigkeiten von 25 bis 35 km vorherrschend, und die Erhöhung auf 40 km wird vielfach für zulässig erachtet. Auf Straßen außerhalb der Städte herrschen Geschwindigkeiten von 25 bis 30 km und auf nur wenig bebauten Straßen in den Städten und ihren Vororten Geschwindigkeiten von 15 bis 20 km vor. Auf vollständig bebauten städtischen Straßen schwankt die Geschwindigkeit bei den meisten Bahnen zwischen 10 und 20 km.

*Street Railway Journal. 1907.*

[30. Bd., No. 1, S. 4.]

Einführung des Wechselstrom-Elektrischen Betriebes auf dem Illinois-Verkehrsnetz.

Das genannte Bahnnetz umfaßt 610 km und weitere 144 km sind geplant. Diese Bahnen sollen mit Einphasen-Wechselstrom betrieben werden; bei 152 km ist dieser Betrieb schon eingeführt. Das Kraftwerk, die Unterstationen, die elektrische Ausrüstung der Strecke und der Fahrzeuge werden näher beschrieben.

[30. Bd., No. 1, S. 16.]

Die Wirkung der Speiseleitungen auf Sicherheit und Leistung des elektrischen Kleinbahndienstes.

E. R. Cunningham bespricht die zweckmäßigste Art der Verbindung und Anlage der Unterstationen, um selbst bei Drahtbruch den Betrieb aufrechterhalten zu können.

[30. Bd., No. 1, S. 25.]

Die Brembanatal-Einphasen-Elektrische Bahn in Norditalien wird in betreff der elektrischen Ausrüstung kurz beschrieben.

[30. Bd., No. 1, S. 27.]

Verhandlungen der Canadischen Straßenbahn-Vereinigung in Windsor, Ontario, 14. bis 15. Juni.

Bericht über den Verlauf der Versammlung und über die Vorträge. Von diesen sind zu nennen:

Normen für die Ausrüstung elektrischer Bahnen von C. B. King.

Entwicklung der elektrischen Bahnen in Ost-Canada von Pabrick Dubee und

Entwicklung der elektrischen Bahnen in Ontario von R. J. Clark.

[30. Bd., No. 1, S. 33.]

Versammlung des Amerikanischen Instituts der Elekto-Ingenieure in Niagara Falls, 25. bis 26. Juni.

Kurzer Bericht über den Verlauf und über die Verhandlungsgegenstände. Diese bezogen sich vorzugsweise auf Umformer, ihre Zuleitungen und ihre Sicherung.

[30. Bd., No. 1, S. 40.]

Ausrüstung einer neuen Linie, die von Scranton ausgeht.

Beschreibung eines vierachsigen Wagens mit Gepäckabteil.

[30. Bd., No. 1, S. 41.]

Geschlossene Wagen für Everett, Wash.

Die vierachsigen Personenwagen zeigen die gewöhnliche amerikanische Bauart.

[30. Bd., No. 2, S. 52.]

Das Kraftwerk der Norfolk- und Portsmouth-Verkehrsgesellschaft ist mit allen neuzeitlichen Einrichtungen versehen, es liefert die Kraft für die Bahnen in

Norfolk und Portsmouth, Va, ferner für Licht und sonstige Zwecke. Die Gesamtleistung beträgt 10 500 KW, die in Turbogeneratoren erzeugt wird.

[*30. Bd., No. 2, S. 56.*]

Bauten auf den Tief-Hochbahnstrecken in Philadelphia.

Mitteilungen über die Erweiterungsbauten der Hochbahn in der Delaware-Avenue.

[*30. Bd., No. 2, S. 57.*]

Die Blockeinrichtungen auf der Key-Route

der San Francisco - Oakland - San José - Bahn werden beschrieben; sie sind von der Union Switch & Signal Co. nach deren System angelegt.

[*30. Bd., No. 2, S. 58.*]

Mitteilungen über Werkstätten in San Antonio.

Beschreibung verschiedener Werkstättenausrüstungsgegenstände.

[*30. Bd., No. 2, S. 59.*]

Die Midlandbahn von Californien

soll die Bergwerksbezirke von Nevada und Placer Counties mit Marysville verbinden; die Hauptstrecke ist 54,7 km lang, außerdem werden verschiedene Zweiglinien hergestellt.

[*30. Bd., No. 2, S. 61.*]

Die Zerstörung der Schienen und Räder.

Auszug aus einem Vortrag, den H. R. A. Mallock am 20. Juni in London in der Versammlung der britischen Institution der Zivilingenieure gehalten hat und in dem die Beziehungen zwischen der Zerstörung der Schienen und Räder erörtert worden sind.

[*30. Bd., No. 2, S. 62.*]

Die Pläne der Boston- und östlichen elektrischen Bahn.

Die genannte Bahn plant die Herstellung einer Bahn von Boston nach Lynn, Salem und weiter gelegenen Orten. Mitteilungen über die geplanten Anlagen, deren Kosten und den Fahrplan.

[*30. Bd., No. 2, S. 70.*]

Die selbsttätige Fahrgeldeinsammlung und -aufschreibung von Rooke in Providence

wird näher beschrieben. Die Reisenden müssen das Fahrgeld in eine Büchse werfen, in der eine selbsttätige Anschreibung der eingeworfenen Geldstücke stattfindet.

[*30. Bd., No. 2, S. 73 u. 75.*]

Wagen für die Straßenbahn in Pittsfield und für die neue Linie zwischen Stroudsburgh und Delaware Water Gap.

Beschreibung der vierachsigen Wagen.

[*30. Bd., No. 3, S. 86.*]

Neues Turbinenkraftwerk des Verkehrssystems von Illinois in Peoria, Ill.

Das Kraftwerk erzeugt Wechselstrom. Besonders bemerkenswert ist die Kohlenversorgung des Werkes. Das Kraftwerk und seine innere Ausrüstung werden beschrieben.

[*30. Bd., No. 3, S. 94.*]

Einige Mitteilungen über das Abrechnungswesen in Little Rock.

Mitteilungen über die für die verschiedenen Berichte vorgeschriebenen Muster und ihre Behandlung.

[*30. Bd., No. 3, S. 99.*]

Die Drucksachenverwaltung der Milwaukee Elektrischen Bahn- und Licht-Gesellschaft

Ursprünglich wurden nur Fahrkarten gedruckt, die guten Ergebnisse haben die Verwaltung aber veranlaßt, auch andere Drucksachen herzustellen.

[*30. Bd., No. 3, S. 101.*]

Gemeindeeigentum gegen Privateigentum.

Auszug aus den ersten vier Berichten des zur Prüfung der Frage über Verstadtlichung der Straßenbahnen, Gas- und Wasseranlagen usw. eingesetzten Ausschusses. Der Ausschuß hat in Amerika und in England — aber nur hier! — Erhebungen angestellt und berichtet darüber. Von den zwei Berichten, die sich mit Straßenbahnen befassen, spricht sich Sullivan gegen und Commons für Verstadtlichung aus.

[*30. Bd., No. 3, S. 106.*]

Halbverwandelbare Wagen für die Norfolk und Süd-Bahn.

Die vierachsigen Wagen haben geschlossene Endbühnen und einschließlich dieser eine Länge von 13,94 m.

[*30. Bd., No. 3, S. 109.*]

Vereinigte magnetische und mechanische Gleisbremse, benutzt in Sheffield, Engl.

Beschreibung und Abbildung der Bremse.

[*30. Bd., No. 4, S. 122.*]

Das Dampfkraftwerk der Schnellverkehrs-Gesellschaft der Zwillingsstadt Minneapolis,

das in Gemeinschaft mit einem mit Wasserkraft betriebenen Kraftwerke die elektrischen Bahnen von Minneapolis und St. Paul mit Strom versorgt, wird beschrieben. Es ist auf eine Leistung von 35 000 PS berechnet.

[*30. Bd., No. 4. S. 128.*]

Die Organisation der Korporation für öffentlichen Dienst

im Staate New Jersey wird kurz dargelegt. Die betreffende Korporation ist eine Privatgesellschaft, die in 170 einzelnen Gemeinden die elektrischen Bahnen, Gas-, elektrischen Lichtanstalten usw. betreibt.

[*30. Bd., No. 4. S. 130.*]

Die Zerstörung von Schienen und Rädern.

Mitteilungen über die Besprechung, die sich an den vorgenannten Vortrag von H. R. A. Mallock angeschlossen hat und in der die Frage von den verschiedenen in Betracht

kommenden Gesichtspunkten aus näher erörtert wurde.

[*30. Bd., No. 4, S. 132.*]

Personenbahnsteig in Bay Shore Park bei Baltimore.

Beschreibung und Abbildung einer für starken Verkehr berechneten Anlage mit getrennten Ein- und Aussteigeplätzen und zugehörigen Zu- und Abgängen.

[*30. Bd., No. 4, S. 134.*]

Gemeindeeigentum von Straßenbahnen.

Wiedergabe der Berichte von Clark und Parson über ihre in England angestellten Studien. Während Clark auf Grund von in diesem Falle nicht stichhaltigen Vergleichen zwischen englischen städtischen Bahnen und Privatbahnen nordamerikanischer Städte zu einem für den Privatbetrieb sehr günstigen Ergebnis kommt, zeigt Parson durch Vergleich englischer privater mit Gemeindebahnen, daß letztere im allgemeinen öffentlichen Interesse den Vorzug verdienen.

[*30. Bd., No. 4, S. 144.*]

Halbverwandelbare Wagen für Peekskill, N. Y. und

Fünfunddreißig Wagen für die Worcester konsolidierte Eisenbahn.

Die ersten Wagen sind zweiachsig, die letzteren vierachsig und ganz offen. Beide Wagenarten haben Quersitze.

*The Railroad Gazette. 1907.*

[*52. Jahrg., No. 3, S. 67.*]

Tunnelausführungen in New York.

Unter Beifügung eines Übersichtsplanes werden kurze Mitteilungen über die verschiedenen dem Stadt- und Fernverkehr dienenden, z. Z. in Ausführung begriffenen Tunnel unter dem Hudson und dem East River gemacht.

[*52. Jahrg., No. 3, S. 67.*]

Die elektrischen Linien der New York Zentralbahn.

Mitteilungen über die von der Mohawk Valley Co. betriebenen und geplanten elektrischen Bahnen, die eine durchgehende Verbindung von Albany bis Buffalo schaffen sollen. Die längste dieser schon jetzt elektrisch betriebenen Strecken ist die 120 km lange Westküstenbahn von Little Falls über Utica nach Syracuse mit einer Abzweigung nach Rome.

*The Railway Age. 1907.*

[*43. Bd., No. 25, S. 1176.*]

Einführung des elektrischen Betriebes auf der Westküstenbahn zwischen Utica und Syracuse.

Beschreibung der zur Ausrüstung der Strecke erforderlichen Anlagen und der Fahrzeuge. Der Arbeitsstrom wird den Triebwagen durch dritte Schiene zugeführt.

[*44. Bd., No. 1, S. 12.*]

Triebwagen, System Ganz, für die Erie-Bahn.

Der vierachsige Wagen wird im Vorortverkehr bei Jersey City verwendet, er ist 17,65 m lang und enthält außer dem Motorraum einen Gepäckraum und zwei Abteile für Reisende, davon eins für Raucher. Die Zahl der Sitzplätze ist 50, das Gewicht des Wagens 45 t.

*The Railway News. 1907.*

[*87. Bd., No. 2268 u. 2269, S. 1184 u. 1228.*]

Londons neuste Röhrenbahn: die Bahn Charing Croß—Euston—Hamptead

ist Ende Juni dem Verkehr übergeben worden, sie hat bei einer Länge von 13,2 km 16 Stationen. Zwischen Charing Croß und Camden Town findet 2 Minutenverkehr statt, auf den übrigen Strecken 4 bis 12 Minutenverkehr. Die ganze Anlage mit Stationen, Fahrzeugen und den derzeitigen Betriebseinrichtungen wird kurz beschrieben. In der nächsten Nummer wird über die Eröffnungsfeier berichtet.

*Verkehrstechnische Woche. 1907.*

[*1. Jahrg., No. 43, S. 1146.*]

Die Unwirtschaftlichkeit der österreichischen Bergbahnen

wird von Dr. A. Schwoner näher dargelegt. Besonders ungünstig steht die bei Wien gelegene Kahlenbergbahn da, die ihren Betrieb einzustellen beabsichtigt, wenn ihr nicht Staat oder Stadt zu Hilfe kommen. Aber auch die andern Bahnen verzinsen das Anlagekapital nur ungenügend.

*Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. 1907.*

[*59. Jahrg., No. 27, S. 491.*]

Ergebnisse der Konkurrenzfahrten mit Motorwagen und leichten Lokomotiven auf der Vorortelinie der Wiener Stadtbahn.

Es sind Triebwagen von De Dion & Bouton, Turgan Foy, Stoltz und Komarek benutzt worden und Lokomotiven mit Petroleum und mit Füllofenfeuerung. Die Ergebnisse der Versuchsfahrten werden mitgeteilt, auch Angaben über die Bauart der Fahrzeuge gemacht. Die Betriebskosten stellten sich bei den Triebwagen höher als bei den Lokomotiven.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[*51. Bd., No. 31, S. 1214.*]

Elektrisch betriebene Motorwagen auf der Automobilausstellung in Berlin, 1906.

Schluß der Besprechung von K. Meyer, mit Mitteilungen über Wagen Kriégerscher Bauart von der Norddeutschen Automobil- und Motoren-Aktiengesellschaft, ferner über Wagen mit Hinterradantrieb der Cölner Elektromobilwerke von Heinrich Scheele und von Beaulieu & Krone, über mehrere Mercedes-Wagen und über Wagen der Bielefelder Maschinenfabrik. Zum Schluß legt Verfasser in einem Überblick

über die Ausstellungsergebnisse die zu Tage getretenen Fortschritte dar.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 1907.*

[*24. Jahrg., No. 21, S. 440.*]

Straßenbahngleis und Holzpflaster.

G. Klose erörtert die zweckmäßigste Form des Anschlusses von Holzpflaster an die Straßenbahnschienen. Er legt dar, daß die Holzklötze 10 mm über die Schienenoberkante überstehen sollen, daß die Schienen zweckmäßig mit Längsreihen der Holzklötze eingefaßt werden und daß das Pflaster im übrigen zweckmäßig in Querreihen, nicht in Diagonalverband angeordnet wird.

[*24. Jahrg., No. 21, S. 450.*]

Neuere Oberbauformen für Straßenbahnen in Fort Wayne (Indiana).

Beschreibung der Oberbauformen für verschiedene Pflasterarten. Als Schiene ist durchweg eine hochstegige Breitfußschiene ohne Rille benutzt, die meist auf Querschwellen ruht. Die Spurrille wird durch den Pflasteranschluß hergestellt.

[*24. Jahrg., No. 22, S. 465.*]

Einiges über die Dauer des Pflasters und der Straßenbahnschienen.

Klose legt dar, daß das Pflaster in einer mit Straßenbahngleisen belegten Straße auch außerhalb der Gleise rascher abgenutzt wird, als in Straßen ohne Gleis. Da das Pflaster durch Gleisumbau leidet, empfiehlt der Verfasser, möglichst widerstandsfähige Schienen zu verwenden.

[*24. Jahrg., No. 22, S. 474.*]

Ein neuer Fangapparat für elektrische Straßenbahnen.

Eine bei den Straßenbahnwagen in Dresden eingeführte Fangvorrichtung soll sich bestens bewährt haben.

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

[*47. Jahrg., No. 53, S. 833.*]

Schwebebahn oder Standbahn.

G. Dietl versucht den in No. 45 veröffentlichten Ausführungen von Voß gegenüber seine Anschauungen über die Nachteile der Schwebebahn gegenüber der Standbahn zu verteidigen, wird aber von Voß in einer eingehenden Erwiderung mit Erfolg widerlegt.

[*47. Jahrg., No. 55, S. 861.*]

Mit Triebwagen durch die ungarische Niederung.

Guillery berichtet über verschiedene Fahrten, die er mit Dampfwagen und benzinelektrischen Triebwagen auf Strecken der Arader und Csanáder Bahnen sowie der Alföldbahn und noch anderer ungarischer Bahnen zu Studienzwecken gemacht hat. Im allgemeinen haben sich die verschiedenen Triebwagen bei den dort vorliegenden Betriebs- und Verkehrsverhältnissen bewährt.

[*47. Jahrg., No. 56, S. 883.*]

Charing Croß, Euston und Hampstead-Eisenbahn.

Die genannte Röhrenbahn wurde am 22. Juni dem Betrieb übergeben, sie ist das letzte Hauptglied in dem ausgedehnten, weitverzweigten Netz der Londoner Tief- und Röhrenbahnen und verbindet sowohl Fern- wie Stadtbahnen. Es fahren je nach Bedarf Drei- und Fünfwagenzüge, die sich zwischen Charing Croß und Camden Town in zwei Minuten folgen. Kurze Mitteilungen über die Bahnanlage und deren Betrieb.

[*47. Jahrg., No. 57, S. 891.*]

Motorwagen auf Eisenbahnen.

Mitteilungen über einen Vortrag des Maschinendirektors der Union Pacific - Bahn Mc Keen über die Vorzüge der Benzinmotorwagen gegenüber anderen Triebwagen und über die zweckmäßigste Bauart der Triebwagen.

[*47. Jahrg., No. 58, S. 904.*]

Die Eisenbahnen Afrikas

werden von Dr. Kuntzemüller, gestützt auf die dem deutschen Reichstag vorgelegte Denkschrift über die Grundlagen und Gesichtspunkte für eine koloniale Eisenbahnpolitik in Afrika, kurz besprochen. Über die Ausdehnung und Entwicklung der in den deutschen Kolonien vorhandenen Bahnen werden ausführlichere Mitteilungen gemacht.

[*47. Jahrg., No. 61, S. 948.*]

Die Hedschasbahn

ist bis 850 km südlich von Damaskus bald vollendet, die Zweigbahn von Deraa nach Haifa am Mittelmeer ist fertig, so daß in den am 1. September d. J. verflossenen sieben Jahren Bauzeit rd. 1011 km hergestellt sein werden. Es bleiben dann noch 1000 km bis Mekka auszubauen, die voraussichtlich bis 1913 vollendet sein werden. Die Bauleitung liegt bekanntlich in deutschen Händen.

*Zentralblatt der Bauverwaltung. 1906.*

[*27. Jahrg., No. 63, S. 416.*]

Die Lüderitzbahn im Dünengebiet.

Schlüpmann beschreibt die Arbeiten, die zur Sicherung der Bahn von Lüderitzbucht nach Aus in dem in der Nähe der Küste sich hinziehenden Dünengebiet gegen Sandverwehungen ausgeführt worden sind. Trotz des ausgesprochenen Wüstencharakters des Gebietes hat man es doch mit Bepflanzung der Dünen versucht.

# Mitteilungen

des

# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

No. 9 September Jahrgang 1907

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

### Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Vereinsmitglieder sind geworden:

1. Die Stadtgemeinde Hamm i. W. als Eigentümerin der dortigen von der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co. zu Nürnberg erworbenen Straßenbahn;
2. die Stadtgemeinde Flensburg als Eigentümerin der elektrischen Straßenbahn zu Flensburg;
3. die Kommunale Straßenbahngesellschaft Landkreis Gelsenkirchen zu Eickel i. Westf.;
4. die Hanauer Kleinbahn-Gesellschaft, Aktiengesellschaft zu Hanau.

---

Das Mitgliederverzeichnis ist dahin zu ergänzen:

21. Siemens & Halske Akt.-Ges. zu Berlin:

    Die Mitgliedschaft umfaßt auch die elektrische Straßenbahn von Steglitz über Dahlem nach dem Grunewald.

86. Ostdeutsche Eisenbahn-Gesellschaft zu Königsberg i. Pr.:

    Zur Mitgliedschaft gehören auch die Memeler Kleinbahnen und die Memeler Straßenbahn.

---

## Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

### 1. Zusammenstellung der im Monat Juli 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat Juli 1907 sind 451 Unfälle angemeldet worden, und zwar 1 Unfall aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 450 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 432 Unfällen im Vorjahr.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | |
|---|---|
| in 2 ( 4) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in 109 ( 79) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| in 340 (349) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |
| zus. 451 (432)[1] | Fälle. |

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 43 ( 42), |
| Montage | 77 ( 53), |
| Dienstage | 66 ( 64), |
| Mittwoche | 67 ( 71), |
| Donnerstage | 62 ( 72), |
| Freitage | 57 ( 63), |
| Sonnabende | 72 ( 63), |
| unbekannte Tage | 7 ( 4), |
| zusammen | 451 (432)[1]. |

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 37 ( 41) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 167 (151) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 178 (159) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 60 ( 74) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 9 ( 7) | „ . |
| zusammen | 451 (432)[1] | Fälle. |

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 3 ( 4), |
| B | 379 (367), |
| C | 67 ( 60), |
| D | 2 ( 1), |
| Seite | 451 (432) |
| Übertrag | 451 (432) |
| E | — (—), |
| Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen | — (—), |
| zusammen | 451 (432) [1]. |

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

**2. Übersicht über das Entschädigungskonto im zweiten Vierteljahr 1907.**

Aus dem zweiten Vierteljahr 1907 sind über die Unfälle beim Betriebe und die daraus erwachsenen Entschädigungen folgende Mitteilungen zu machen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Am 1. April 1907 waren unerledigt aus der Vorzeit | | 870 ( 830) | Unfälle. |
| Im Laufe des zweiten Vierteljahres 1907 wurden gemeldet | | 1220 (1094) | „ . |
| Es standen demnach zur geschäftlichen Behandlung | | 2090 (1924) [1] | Unfälle. |
| Davon wurden erledigt: | | | |
| 1. durch Genesungsanzeige ohne Entschädigung | 1025 (927) Fälle, | | |
| 2. durch erstmalige Entschädigungsfeststellung | 96 (105) „ | | |
| 3. durch Ablehnung der erhobenen Ansprüche | 65 ( 78) „ , | | |
| 4. durch Abgabe an andere Berufsgenossenschaften | 2 (—) „ , | | |
| zusammen | | 1188 (1110) | „ . |
| Am 30. Juni 1907 blieben somit unerledigt | | 902 ( 814) [1] | Unfälle. |

Das Entschädigungskonto erlitt im zweiten Vierteljahr 1907 folgende Veränderungen:

Der Vortrag am 1. April 1907 betrug . . . . . . . . . . 639 241,21 (587 342,84) [1] M.

Zugang:

| | | |
|---|---|---|
| durch genossenschaftliche Anerkennung (1. Festsetzung) | 26 741,97 (29 603,14) M, | |
| durch instanzielle Verurteilung | 6 254,48 ( 4 202,00) „ , | |
| durch Vergleich im instanziellen Verfahren | 20,00 ( — ) „ , | |
| durch Verpflegung im Krankenhause | 20 564,52 (10 940,18) „ , | |
| durch ambulantes Heilverfahren | 9 430,17 ( 6 497,44) „ , | |
| durch Rentenerhöhung in 7 Fällen | 1 074,98 ( 1 990,61) „ , | |
| durch Abfindung sich wieder verheiratender Witwen | 2 547,77 ( 4 507,49) „ , | |
| durch Abfindung Verletzter | 2 099,17 ( 2 070,36) „ , | |
| durch Tod der Rentenempfänger und Eintritt ihrer Hinterbliebenen | 162,03 ( 1 413,34) „ , | |
| zusammen | | 68 895,09 ( 61 270,33) M. |
| „Soll“-Summe | | 708 136,30 (648 613,17) [1] M. |

Abgang:

| | |
|---|---|
| durch Rentenminderung bzw. Einstellung | 9 010,56 (12 370,84) M, |
| durch Rekursentscheidung des Reichs-Versicherungsamts | — ( 781,10) „ , |
| durch Entlassung Verletzter aus dem Krankenhause | 7 096,67 ( 3 022,30) „ , |
| Seite | 16 107,23 (16 174,24) M. |

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten diejenigen aus der gleichen Zeit des Vorjahres.

| | | |
|---|---|---|
| | Übertrag 16 107,23 (16 174,24) M | |
| durch Tod des Rentenempfängers in 18 Fällen | 3 843,75 ( 1 964,90) „ | |
| durch Ausscheiden 9 erwachsener Kinder | 462,90 ( 231,06) „ | |
| durch Kapitalabfindung 4 Verletzter | 334,05 ( 304,35) „ | |
| durch Abfindung sich wieder verheiratender 3 Witwen | 346,50 ( 684,25) „ | |
| durch Abfindung eines Ausländers | 268,00 ( — ) „ | |
| durch Überweisung an andere Berufsgenossenschaften | 1 253,76 ( 108,60) „ | |
| durch Inhaftierung eines Rentenempfängers | 108,40 ( — ) „ | |
| | zusammen . . . | 22 724,59 ( 19 467,40) M. |

Somit stellt sich die Jahres-„Soll“-Ausgabe am 30. Juni 1907 auf . . . 685 411,71 (629 145,77) [1] M.

Demnach beträgt die Steigerung der Belastung im ersten Halbjahr 1907 56 265,94 M.

Im ersten Halbjahr 1906 betrug sie dagegen . . . 55 470,64 M.

Mithin für 1907 mehr . . . 795,30 M

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten diejenigen aus der gleichen Zeit des Vorjahres.

## Vorlage

### für die XI. Vereins-Versammlung zu Mannheim vom 4. bis 6. September 1907.

**Einnahme.** **Abrechnung für das Kalenderjahr 1905.** **Ausgabe.**

| Einnahme | | M | Ausgabe | | M |
|---|---|---|---|---|---|
| Aus 1904 übernommenes Vermögen | | 4 422,02 | I. Gehälter | | 20 635,26 |
| I. Beiträge der Mitglieder | 25 550,00 M | | II. Sachliche Ausgaben: | | |
| II. Verkauf von Drucksachen und verschiedene Einnahmen | 1 130,40 „ | | 1. Bureaumiete | 1802,00 M | |
| | | | 2. Drucksachen: a) für die Geschäftsstelle | 1826,63 „ | |
| | | | b) für die Statistik | 686,00 „ | |
| III. Beitrag zur Statistik vom Preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten | 4 500,00 „ | | 3. Bureaubedarf, Reisen, Verschiedenes | 1892,59 „ | |
| IV. Zinsen | 510,10 „ | 31 690,50 | 4. Porto | 800,00 „ | 7 007,22 |
| | | | III. Vereinsversammlung | | 4 684,23 |
| | | | IV. Vereinsorgan | | 1 016,84 |
| | | | V. Ausschüsse | | 7,60 |
| | | | Summe der Ausgaben | | 33 351,15 |
| | | | Hierzu: Vermögen Ende 1905 | | 2 761,37 |
| Endsumme | | 36 112,52 | Endsumme | | 36 112,52 |

Vorstehende Abrechnung für das Kalenderjahr 1905 haben wir auf Grund der vorliegenden Beläge hinsichtlich der Gesamt-Einnahmen und -Ausgaben geprüft und richtig befunden. Unserer Anregung vom 29. August 1905 entsprechend, wurden uns die Ausgaben für die einzelnen Positionen nachgewiesen.

Berlin, 10. August 1907.

Für Lenz & Co. G. m. b. H.
Freund.

Für die Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft.
W. Hufe.

**Einnahme.** — **Abrechnung für das Kalenderjahr 1906.** — **Ausgabe.**

**Einnahme.**

| | | M |
|---|---|---|
| Aus 1905 übernommenes Vermögen | | 2 761,37 |
| I. Beiträge der Mitglieder | 28 000,00 M | |
| II. Verkauf von Drucksachen und verschiedene Einnahmen | 497,06 „ | |
| III. Beitrag zur Statistik vom Preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten | 4 500,00 „ | |
| IV. Zinsen | 720,00 „ | 33 717,06 |
| Endsumme | | 36 478,43 |

**Ausgabe.**

| | | M |
|---|---|---|
| I. Gehälter | | 21 021,13 |
| II. Sachliche Ausgaben: | | |
| 1. Bureaumiete | 1802,00 M | |
| 2. Drucksachen: | | |
| a) für die Geschäftsstelle | 950,63 „ | |
| b) für die Statistik | 579,24 „ | |
| 3. Bureaubedarf, Reisen, Verschiedenes | 1763,68 „ | |
| 4. Porto | 400,00 „ | 5 495,55 |
| III. Vereinsversammlung | | — |
| IV. Vereinsorgan | | 78,63 |
| V. Ausschüsse | | — |
| Summe der Ausgaben | | 26 595,31 |
| Hierzu: Vermögen Ende 1906 | | 9 883,12 |
| Endsumme | | 36 478,43 |

Vorstehende Abrechnung für das Kalenderjahr 1906 haben wir auf Grund der vorliegenden Beläge hinsichtlich der Einnahmen und Ausgaben geprüft und richtig befunden.

Berlin, 10. August 1907.

Für Lenz & Co. G. m. b. H. — Für die Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft.

Freund. — W. Hufe.

## Bericht des Vorstandes zur XI. Vereins-Versammlung über die geschäftliche Tätigkeit des Vereins in den Jahren 1906 und 1907.

Die Vereinstätigkeit ist in der Berichtszeit eine ausgedehnte gewesen, insbesondere war die von den Ausschüssen entfaltete Tätigkeit eine sehr rege und erstreckte sich über das ganze Gebiet des deutschen Straßen- und Kleinbahnwesens. Der Umfang der Arbeit erforderte in mehreren Fällen die Schaffung von Unterausschüssen für bestimmte Gebiete. Es wurden eingesetzt:

**Unterausschüsse.**

Im Ausschuß B:

Unterausschuß Ba, für Gleisanlagen,
„ Bb, „ Fahrzeuge,
„ Bc, „ Lieferungsbedingungen und Material,
„ Bd, „ Gleiskreuzungen.

Im Ausschuß C:

Unterausschuß Ca, für Kraftwerke,
„ Cb, „ Stromzuführung,
„ Cc, „ Wagen.

Im Ausschuß D:

Unterausschuß Da, für den Entwurf einer Dienstanweisung und Prüfungsordnung für die Betriebsbeamten.

Geschäftsordnung der Unterausschüsse.

Gleichzeitig haben die Ausschüsse eine (gleichlautende) Geschäftsordnung für ihre Unterausschüsse nebst Ausführungsbestimmungen eingeführt, die den Geschäftsgang regeln, einheitliche Arbeit sichern und die Fühlung unter den Unterausschüssen zwecks Vermeidung doppelter Arbeit herstellen soll. Die Geschäftsordnung ist im Anhang wiedergegeben.

Der Inhalt der Verhandlungen und Beschlüsse wird durch die nach § 10, 9 der Satzungen an die Vereins-Verwaltungen zu erstattenden Berichte der einzelnen Ausschüsse bekannt gegeben.

**Gebiet des Ausschusses A.**

Der Ausschuß A verhandelte in 4 Sitzungen über die deutsche Kleinbahngesetzgebung, Änderung der Vereinssatzungen, Maßnahmen gegen Ausdehnung der Haftpflicht, Besteuerung der Fahrtausweise, Statistik gleisloser Bahnen und über das Verhältnis unseres Vereins zu den beiden freien Vereinigungen der Straßenbahnbetriebsleiter im Westen und Osten des Reichs. Über die erstgenannten Gegenstände gibt der Ausschußbericht eingehende Mitteilungen, über den letzteren kann hier gesagt werden, daß dank dem Entgegenkommen aller Beteiligten eine Form gefunden wurde, in der alle drei Vereine, sich einander ergänzend, in Zukunft fruchtbringende gemeinsame Arbeit leisten können.

Änderung der Satzungen.

Durch den heute vorgelegten Antrag auf Abänderung der Satzungen wird hoffentlich dem Verein eine Basis gegeben, die allen Beteiligten ausreichende Gewähr für Wahrung ihrer Interessen bietet. Die Änderung, die in ihrem wesentlichsten Punkte in einer Festlegung des Stimmenverhältnisses für die Abstimmungen besteht, ist geeignet, den noch außerhalb des Vereins stehenden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen — die Straßenbahnen sind bereits mit wenigen Ausnahmen Mitglieder — Anlaß zum Beitritt zu geben. Wenn auch vorläufig nur 19 derartige Verwaltungen mit rund 1000 km Bahnnetz für den Fall der Annahme ihren Beitritt erklärt haben, so dürfen wir bei dem überall vorhandenen Bedürfnis nach einem Zusammenschluß doch die Hoffnung aussprechen, daß die noch außenstehenden Verwaltungen, nämlich 73 Verwaltungen mit 93 Betrieben und 2048 km Betriebslänge bald folgen werden.

Mitgliederstand.

Der Mitgliederstand ist der folgende:

| | Verwaltungen Anzahl | Betriebe Anzahl | Betriebslänge Spalte 11 der Jahr.-Stat. 1905 km |
|---|---|---|---|
| **A. Straßenbahnen.** | | | |
| 1. Vereinsbahnen (nach dem Stande am 30. Juli 1907) | 117 | 171 | 3 267 |
| 2. Bahnen außerhalb des Vereins (nach der Jahresstatistik für 1905) | | | |
| a) Preußen | 29 | 29 | 120 |
| b) Außerpreußen | 14 | 14 | 52 |
| | 43 | 43 | 172 |
| 3. Gesamtzahlen der Straßenbahnen | 160 | 214 | 3 439 |
| **B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen:** | | | |
| 1. Vereinsbahnen (nach dem Stande am 30. Juli 1907) | 35 | 123 | 4 784 |
| Durch den Herrn Landrat des Landkreises Flensburg angemeldet | 19 | 22 | 959 |
| | 54 | 145 | 5 743 |
| 2. Bahnen außerhalb des Vereins (nach der Jahresstatistik für 1905) | | | |
| a) Preußen | 66 | 80 | 1 891 |
| b) Außerpreußen | 7 | 13 | 155 |
| | 73 | 93 | 2 046 |
| 3. Gesamtzahl der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen | 127 | 238 | 7 789 |
| 4. Gesamtzahlen aller Kleinbahnen | 287 | 452 | 11 228 |

Die Verteilung der Stimmen ergibt sich nachstehend: Stimmenverteilung.

| | lediglich nach Einnahme, heutiger Zustand | | nach der vorgeschlagenen Satzungs-Änderung nach Einnahme oder Länge | |
|---|---|---|---|---|
| | Vereins- | alle | Vereins- | alle |
| | Bahnen | | Bahnen | |
| Straßenbahnen . . . . . . . . . . . . . | 484 | 550 | 484 | 550 |
| Nebenbahnähnliche Kleinbahnen . . . . | 142 | 240 | 182 | 310 |
| Summe . . . | 626 | 790 | 666 | 860 |
| Verhältnis zwischen beiden . . . . . . . | 1:3,4 | 1:2,3 | 1:2,7 | 1:1,8 |

Die nähere Begründung und die Entstehungsgeschichte der heutigen Vorlage ist im Bericht des Ausschusses A enthalten.

Obgleich die vorgeschlagene Satzungsänderung die zeitige Zusammensetzung der Ausschüsse D und E sowie die geschäftsführende Verwaltung nicht berührt, hat die letztere doch geglaubt, dem Vorstande die Neuwahl aller Ausschüsse einschließlich der geschäftsführenden Verwaltung vorschlagen zu sollen, um die Neuordnung ohne Rücksicht auf Bestehendes durchführen und den gleichzeitigen Ablauf der (6jährigen) Amtsdauer aller Vereinsorgane herbeiführen zu können. Der Vorstand hat sich dieser Auffassung angeschlossen, so daß für alle Vereinskörperschaften Neuwahlen stattzufinden haben. Neuwahl der Vereinskörperschaften.

In der X. Vereinsversammlung war beschlossen worden, von einer Petition auf Einschränkung der Straßenbahnhaftpflicht z. Zt. abzusehen, dagegen die Schrift des Herrn Dr. Wussow über die Haftpflicht der Straßenbahnen dem Staatssekretär des Reichsjustizamts und dem Preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten mit der Bitte vorzulegen, unter Berücksichtigung der in der Schrift auseinandergesetzten tatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse einer Ausdehnung der Haftpflicht auf Sachschaden nicht näher zu treten. Diesem Beschlusse ist Rechnung getragen worden. Eine Erwiderung seitens des Herrn Staatssekretärs und des Herrn Ministers ist bisher nicht eingegangen. Haftpflicht.

Gemäß einer auf der X. Vereinsversammlung gemachten Zusage berichten wir an dieser Stelle über die innerhalb des Vereins bestehende Freikartenvereinigung, daß, nachdem 6 Vereinsverwaltungen ihren Beitritt abgelehnt hatten, der Vorstand nicht in der Lage war, die Sache zu einer (obligatorischen) Vereinseinrichtung zu machen. Die Geschäftsführung der Freikartenvereinigung ging daher mit dem 1. Januar 1906 auf die Magdeburger Straßen-Eisenbahngesellschaft über. Freikarten-Vereinigung.

Der Ausschuß B befaßte sich in 5 Sitzungen mit dem Abschluß und der Verlängerung eines Vertrages mit der Verkaufsstelle vereinigter Glühlampenfabriken, der den Vereinsverwaltungen seinerzeit bekannt gegeben ist, Musterkonstruktionen von Gleiskreuzungen mit Haupt- und Nebenbahnen, Kostenverteilung bei besonderen Auflagen, z. B. bei Gleiskreuzungen, Riffelbildung bei Schienen, Lieferungsbedingungen für Schienen, Öle, Fette und Kupfer, Normalien für Schienenprofile und Wagenteile, normalspurige Fahrzeuge, die gleichzeitig auf Straßen laufen können, Nachprüfung **Gebiet des Ausschusses B.**

von Eingaben mit Festigkeitsberechnungen an Behörden durch Sachverständige, Durchfahrtsprofil bei Schmalspurbahnen (siehe auch Ausschuß D), Beschwerden gegen den Stahlwerksverband.

Normalien. Mit der Aufstellung von Normalien hoffen wir, wenn auch nur allmählich, eine gewisse Einheitlichkeit in das deutsche Straßenbahnwesen zu bringen.

Mit der Aufstellung von Minimalbedingungen für Lieferung von Oberbauteilen, die einerseits alles enthalten, was vom Fabrikanten billigerweise gefordert werden kann, die andererseits aber auch die erforderlichen Eigenschaften für normale Benutzungszwecke sicherstellen, dürfte denjenigen Verwaltungen geholfen sein, die bisher, wegen Mangels an entsprechendem technischen Personal, entweder auf die ihnen von den Werken vorgelegten Bedingungen angewiesen waren, oder aber, sofern sie die Lieferungsbedingungen großer Bahnen zugrunde legten, zu hohe Preise zahlen mußten.

**Gebiet des Ausschusses C.** Der Ausschuß C behandelte in 2 Sitzungen den elektrischen Teil der neuen preußischen Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen, unsere gemeinsam mit dem Verbande Deutscher Elektrotechniker vorzunehmende Beteiligung an den Erdstrommessungen des Deutschen Verbandes der Gas- und Wasserfachmänner, Bewährung und Unterhaltung von Oberleitungs-Systemen und -Materialien, Feststellung von Kurzschlüssen auf der Strecke nach Art, Ort und Umfang, Hochspannungsvorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker.

Erdstrommessungen. Über die Beteiligung an den Erdstrommessungen ist folgendes zu berichten: Der Deutsche Verein der Gas- und Wasserfachmänner hatte seit 3—4 Jahren durch einen technischen Sachverständigen in verschiedenen Städten Deutschlands Untersuchungen über die Ursachen der Zerstörungen von Gas- und Wasserröhren vornehmen lassen. Das bisher bekannt gewordene Ergebnis der Untersuchungen (bis Ende 1904 reichend) ist insofern für uns nicht ungünstig gewesen, als nur eine beschränkte Anzahl von Zerstörungen aufgefunden wurde, die auf die schädliche Einwirkung des elektrischen Stromes zurückzuführen waren, während in manchen Fällen andere (chemische) Ursachen zugrunde lagen. Nichtdestoweniger hat der genannte Verein im vorigen Jahre „Leitsätze für Maßregeln zum Schutze der Gas- und Wasserröhren gegen schädliche Einwirkungen der Rückströme elektrischer Gleichstrombahnen, die die Schienen als Rückleitung benutzen", herausgegeben, die in manchen Teilen erheblich mehr fordern, als die heute gültigen Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker. Die Untersuchungen, die Bearbeitung und Herausgabe dieser Leitsätze sind ohne Beteiligung des letzteren erfolgt. Der genannte Verein setzt seine Versuche auch heute noch fort.

Die Leitsätze haben solange keine praktische Bedeutung, als sie lediglich Vorschläge des genannten Vereins bleiben, es besteht indes die Gefahr, daß dieser Verein demnächst an die Behörden mit der Forderung um Verschärfung der Vorschriften herantritt und die Notwendigkeit durch sein recht umfangreiches Material nachweist. Wenn auch die bisher bekannt gewordenen Ergebnisse, wie vorbemerkt (abgeschlossen ultimo 1904), nicht ungünstig sind, so ist nicht ohne weiteres vorauszusetzen, daß auch die Fortsetzung der Versuche gleich günstige Ergebnisse liefern wird. Solchen Anführungen würden weder die elektrischen Bahnen noch der Verband Deutscher Elektrotechniker wirksam entgegentreten können, da andere zuverlässige und ausreichende Messungen nicht vorhanden sind. Es kam hinzu, daß der Verband Deutscher Elektrotechniker seine heutigen Vorschriften selbst in einigen Punkten für verbesserungsbedürftig hielt.

Bei dieser Sachlage hat der Ausschuß C unsere Beteiligung an den Messungen für notwendig erachtet, damit wir Einfluß auf die Anlage der Versuche, auf die ausführenden Personen und auf die Bearbeitung des Ergebnisses gewinnen. Der Ausschuß empfahl gleichzeitig die gemeinsame Vornahme der Messungen durch die drei Beteiligten: nämlich unseren Verein, die Gas- und Wasserfachmänner und den Verband Deutscher Elektrotechniker und befürwortete eine Kostenbeteiligung unsererseits mit $^1/_4$ der Gesamtkosten, wenn die Gas- und Wasserfachmänner $^2/_4$ und der Verband Deutscher Elektrotechniker das letzte Viertel tragen.

Nach einem von der Erdstromkommission des Verbandes Deutscher Elektrotechniker aufgestellten Anschlage dürften die Gesamtkosten bei Vornahme der Messungen durch 2 getrennt arbeitende Ingenieure höchstens 15000 M. betragen. Hierbei ist angenommen, daß die beiden Ingenieure (einschließlich Vorbereitung und Bearbeitung des Ergebnisses) für 1 Jahr zu engagieren sind und daß die erforderlichen Hilfskräfte von den örtlichen Gaswerken und Bahnen unentgeltlich gestellt werden. Das auf uns entfallende Viertel würde demnach bis zu 4000 M. betragen können.

Da die Angelegenheit durch das bisherige Vorgehen der Gas- und Wasserfachmänner dringlich geworden war, beschloß der Vorstand, die Bewilligung der auf uns entfallenden Summe nicht bis zu der erst im Herbst 1907 tagenden Vereinsversammlung zu verschieben, auch von der Einberufung einer außerordentlichen Vereinsversammlung abzusehen, sondern die Mittel vorbehaltlich der nachträglichen Genehmigung der diesjährigen Vereinsversammlung zu bewilligen. Die Vereinsversammlung wird bei der Rechnungslegung um Indemnität ersucht werden. Der Kassenbestand und der voraussichtliche Abschluß des laufenden und nächsten Geschäftsjahres gestattet diese Ausgabe ohne Zuhilfenahme einer besonderen Umlage.

**Gebiet des Ausschusses D.**

Der Ausschuß D hielt 6 Sitzungen ab und behandelte folgende Gegenstände: Errichtung einer besonderen Gefahrenklasse für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen innerhalb der Berufsgenossenschaft, Nutzen und gleichmäßige Feststellung des Betriebskoeffizienten, Einführung gleichmäßiger Bestimmungen für Ernennung und Verpflichtung von Bahnpolizeibeamten, Wagenmiete, Satzungsänderung, Dienstanweisung und Prüfungsordnung für die Betriebsbeamten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen.

Dienstanweisung und Prüfungsordnung.

Die beiden letztgenannten Gegenstände dürften besonders geeignet sein, für das ganze Gebiet der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen wichtige einheitliche Vorschriften zu schaffen.

**Gebiet des Ausschusses E.**

Der Ausschuß E hielt 2 Sitzungen ab und behandelte die Gegenstände: Betriebskoeffizient, Vorzeigung der Fahrscheine für die Kontrolle, Kautionen der Verwaltungsbeamten, Unfallberichte, Fahrplanbildung und Verkehrspflege, Kosten des Anhängewagenbetriebes, Unterschied von Dienstschicht und Dienstdauer.

**Gebiet des besonderen Ausschusses für die Bau- und Betriebs-Vorschriften für Straßenbahnen.**

Der besondere Ausschuß (nach § 8, 2 der Satzungen) für die Beratung des preußischen Entwurfs zu einheitlichen Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen usw. führte seine Arbeit in der Berichtszeit durch die Teilnahme an einer vom Kgl. Preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten zusammenberufenen Sitzung im Ministerium, die gemeinsam mit der für denselben Zweck errichteten staatlichen Kommission stattfand, zu Ende. In dieser Sitzung wurden unsere Wünsche noch einmal eingehend besprochen und der Vorschriftentext festgesetzt. Hierbei ist den Anträgen des Vereinsausschusses, wenn auch nicht in allen, so doch in den meisten Punkten entsprochen worden, was wir mit dem

Ausdrucke unseres Dankes für das in dieser wichtigen Angelegenheit dem Vereine bewiesene Entgegenkommen besonders hervorheben möchten.

Mitarbeit des Verbandes Deutscher Elektrotechniker.

In dieser Sitzung, in der auch der Verband Deutscher Elektrotechniker durch seinen Vorsitzenden Herrn Professor Budde vertreten war, wurde der für die weitere Ausbildung des elektrischen Teiles der Vorschriften wichtige Beschluß gefaßt, denselben aus den eigentlichen Bau- und Betriebsvorschriften auszuscheiden und durch eine besondere Anlage zu ersetzen, die als Vorschriften des V. D. E. einen Teil der Bau- und Betriebsvorschriften bilden soll. Die Vorschriften sind demnächst unter Mitwirkung von Vertretern des Herrn Ministers und unseres Vereins vom V. D. E. verfaßt und alsdann vom Herrn Minister mit den Bau- und Betriebsvorschriften in Kraft gesetzt worden. Maßgebend für diese auf unseren Wunsch erfolgte Trennung war in erster Linie der Umstand, daß allein auf diesem Wege eine Einheitlichkeit für das ganze Reich, wenigstens für den elektrischen Teil der Vorschriften möglich war; in zweiter Linie, daß die Vorschriften wegen des schnellen Fortschrittes der Elektrotechnik häufiger einer Änderung, sei es in der Richtung einer Ergänzung, Milderung oder Verschärfung, bedürften als der übrige Teil.

Wir möchten nicht unterlassen, an dieser Stelle dem V. D. E. für seine erfolgreichen Bemühungen um das Zustandekommen der elektrischen Vorschriften, deren Inhalt wohl allgemein befriedigt hat, unseren Dank auszusprechen.

Vereins-Syndikat.

Die Tätigkeit des Vereinssyndikus erstreckte sich in der Hauptsache auf die Erteilung einer großen Reihe rechtsgutachtlicher Äußerungen an Vereinsmitglieder die insbesondere das Gebiet des preußischen Kleinbahngesetzes, Reichshaftpflichtgesetzes, der Gewerbeordnung, des preußischen Kommunalabgabengesetzes, Telegraphenwegegesetzes betrafen und zum Teil in den Vereinsmitteilungen veröffentlicht wurden. Durch diese Bearbeitung der die Klein- und Straßenbahnen besonders interessierenden Rechtsfragen hat sich schon jetzt ein erhebliches Material von Entscheidungen und Literaturbelägen beim Vereinssyndikat angesammelt, wodurch es vielfach ermöglicht wird, den Vereinsmitgliedern auch in schwierigen Fragen des einschlägigen Sonderrechts eine schnelle Auskunft unter Beifügung der Judikate und Literaturbeläge zuteil werden zu lassen. Wir möchten wegen des allgemeinen Interesses den Vereinsmitgliedern ergebenst anheimgeben, möglichst alle in ihren Rechtsstreitigkeiten ergehenden oberstrichterlichen Entscheidungen, insbesondere des Reichsgerichts und Oberverwaltungsgerichts, an den Verein in Abschrift mitzuteilen.

Petition zum Automobilhaftpflicht-Gesetzentwurf.

Mit Rücksicht auf den dem Reichstage im Jahre 1905 vorgelegten Entwurf eines Automobilhaftpflichtgesetzes hatte die geschäftsführende Verwaltung es zur Wahrung der Interessen der Klein- und Straßenbahnen für erforderlich erachtet, eine den Vereins-Verwaltungen in Abdruck zugegangene Petition an den Reichstag zu richten, die auf eine Änderung des Entwurfs nach 2 Richtungen abzielte. Dadurch, daß dem Reichstage nach seiner Neuwahl der Entwurf bisher nicht wieder vorgelegt wurde, ist die Petition bis auf weiteres gegenstandslos geworden; es bleibt abzuwarten, ob und in welcher Gestalt der Entwurf in der Folge dem Reichstage wiederum zugehen wird.

**Ergebnisse von Rundschreiben.**

Die geschäftsführende Verwaltung hat nach Möglichkeit dafür gesorgt, daß die etwaigen Zusammenstellungen, die sich einzelne Verwaltungen über das Ergebnis der durch sie veranlaßten Vereins-Rundschreiben oder eigener Rundschreiben selbst hergestellt hatten, stets zu den Vereinsakten gegeben und wenn angängig, auch

sämtlichen Vereins-Verwaltungen mitgeteilt wurden. Zu den letzteren gehören die Rundschreiben El. B. 1929 vom 23. Dezember 1905 über Monopol für Stromlieferung, Stra. $\frac{654}{06}$ vom 15. Juni 1906 über Zement und Beton, El. B. 53/07 vom 1. Februar 1907 über Isolierung der Griffstangen an Wagen.

Berlin, im August 1907.

**Der Vorstand.**

**Große Berliner Straßenbahn.** **Süddeutsche Eisenbahngesellschaft.**
**Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.**
**Lenz & Co., G. m. b. H.** **Städtische Straßenbahn Dresden.**

---

**Bericht des Ausschusses A.**

Der Ausschuß tagte in der Berichtszeit viermal:

am 9. Januar 1906 in Berlin (4. Sitzung),
am 6. Juli 1906 in Hannover (5. Sitzung),
am 26. März 1907 in Berlin (6. Sitzung),
am 28. Juni 1907 in Düsseldorf (7. Sitzung).

Die 5., 6. und 7. Sitzung wurde gemeinschaftlich mit dem Vorstand und dem Ausschuß D abgehalten.

Es wurden folgende Gegenstände behandelt:

Kleinbahngesetzgebung.

1. Der von der X. V. V. übernommene Auftrag, sich dauernd mit der Frage der Kleinbahn-Gesetzgebung zu befassen.

Der Ausschuß hat diese Frage, die ihren Ursprung in dem an die VIII. V. V. erstatteten Bericht des Herrn Direktor Dräger über die Wirkungen des Kleinbahngesetzes hatte und später nach dem Erlöschen der damaligen besonderen Kommission dem Ausschuß A überwiesen wurde (siehe Bericht an die X. V. V.), in 2 Sitzungen behandelt.

Die Besprechung des Gegenstandes auf der X. V. V. faßte der Vorsitzende dahin zusammen, daß die Versammlung wünsche, die Frage solle von dem Ausschuß A und D einer eingehenden Prüfung unterzogen werden, dabei sei indes nach dem Antrage des Herrn Direktor Dräger, nicht sowohl auf einen baldigen Ausschußbeschluß, als vielmehr darauf Wert zu legen, daß die Ausschüsse sich dauernd mit der Frage beschäftigen.

In der Debatte wurde mitgeteilt, daß die Reichslande im Begriff seien, ein Kleinbahngesetz zu erlassen, und daß man in Bayern und Württemberg mit ähnlichen Gedanken umgehe. Die geschäftsführende Verwaltung versuchte zunächst näheres darüber als Unterlagen für die Ausschußverhandlungen zu erfahren. Es konnte jedoch lediglich durch Rückfrage bei den in Betracht kommenden Bahnen und Regierungen festgestellt werden, daß Württemberg ein Gesetz über Bahneinheiten, nicht über Kleinbahnen vorbereite, und daß in den Reichslanden Erwägungen über die Nützlichkeit eines Gesetzes über Bahneinheiten und Verpfändung von Privatbahnen und Kleinbahnen stattfänden.

Das Württembergische Gesetz ist inzwischen in Kraft getreten, es entspricht in seinem Inhalte fast genau dem preußischen. In den Reichslanden hat man dagegen, nach im Juli 1907 eingezogenen Erkundigungen, die Absicht zum Erlaß derartiger Gesetze aufgegeben.

Der Ausschuß behandelte darauf wieder die Frage am 9. 1. 06 entsprechend dem folgenden Auszuge aus der Niederschrift:

> Nach eingehender längerer Besprechung wurde einstimmig folgender Beschluß gefaßt:
>
> „Der Ausschuß ist der Ansicht, daß zur Zeit ein Antrag auf Abänderung des preußischen Kleinbahngesetzes keine Aussicht auf Erfolg hat, mithin inopportun ist.
>
> Der Ausschuß will sich jedoch, und zwar zusammen mit dem Ausschuß D dauernd über die Sachlage informieren. Die Mitglieder beider Ausschüsse und die geschäftsführende Verwaltung soll daher gebeten werden, aus ihrer eigenen Erfahrung an die Adresse der geschäftsführenden Verwaltung alle dahin gehörenden Vorgänge mitzuteilen, die sich auf das Kleinbahngesetz und dessen Handhabung beziehen. Der Ausschuß D soll ersucht werden, in gemeinsamer Sitzung mit dem Ausschuß A über den Gegenstand Beschluß zu fassen."

Bis jetzt sind hierauf noch keine Mitteilungen an die geschäftsführende Verwaltung ergangen.

Die Frage wurde darauf von neuem in der gemeinsamen Sitzung des Vorstandes und der Ausschüsse A und D vom 6. 7. 06 behandelt, und zwar mit dem Ergebnis, es bei dem oben genannten Beschluß der vorigen Sitzung zunächst bewenden zu lassen.

Da auch später keine Mitteilungen seitens der Mitglieder der Ausschüsse A und D an die geschäftsführende Verwaltung gelangten, wurde der Gegenstand in den folgenden Sitzungen nicht mehr behandelt.

Satzungs-änderung.

2. Der Text der Satzungsänderungsvorschläge geht aus der der XI. V. V. gemachten Vorlage hervor.

Den Anlaß zu einer Satzungsänderung gab eine vom Herrn Landrat des Landkreises Flensburg einberufene Versammlung von zumeist außerhalb des Vereins stehenden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, in der zum Ausdruck gebracht wurde, daß man einen Zusammenschluß der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen wünsche, aber von einer Neugründung dann absehen und unserem Verein beitreten würde, wenn den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, die bei ihrer geringen Stimmenzahl (die heute nach der Einnahme berechnet wird) von den Straßenbahnen leicht überstimmt werden können, ausreichende Gewähr für Wahrung ihrer Interessen gegeben würde.

Die genannte Versammlung hat darauf dem Verein Vorschläge zu einer Satzungsänderung unterbreitet, die gleichzeitig mit anderen, größtenteils von der geschäftsführenden Verwaltung und dem Ausschuß D vorgeschlagenen Änderungsvorschlägen in drei vom Vorstand gemeinsam mit den Ausschüssen A und D abgehaltenen Sitzungen zu der heutigen Vorlage geführt haben.

Die Änderungen bezwecken in erster Linie, für jede der beiden Gattungen von Kleinbahnen, der nebenbahnähnlichen und der Straßenbahnen, die Wahrung ihrer Interessen gleichmäßig sicher zu stellen (§§ $4_1$, $6_1$, $6_3$, $8_{2\,5\,6}$. $14_4$, $16_3$), sodann die Befugnisse der Ausschüsse zu erweitern (§ 9), den Bahnen mit geringer bahnkilometrischer Einnahme eine höhere Stimmenzahl als bisher zu gewähren (§ $16_3$), Un-

klarheiten der alten Fassung zu beseitigen (§ 1, 2 2, 6 1), die sich im Laufe der Zeit herausgestellt hatten, Vereinfachungen und Verbesserungen im Geschäftsbetriebe herbeizuführen (§ 2 1) und die Möglichkeit der Vertretung einer Verwaltung bei Abstimmung in der Vereinsversammlung zu schaffen (§ 13 1).

Der Änderung des § 8 1, Erhöhung der Höchstzahl der Ausschußverwaltungen von 7 auf 8, lag die Erfahrung zugrunde, daß bisher häufig Ausschußmitglieder an der Teilnahme bei den Sitzungen verhindert waren, so daß sich eine ausreichende Zahl teilnehmender Mitglieder nur durch Änderung der Höchstzahl der Ausschußbesetzung erreichen ließ. Die Begründung der übrigen Änderungsvorschläge geht unseres Erachtens aus der Sache selbst hervor, so daß sich besondere Ausführungen erübrigen.

Für den Fall der Annahme der Satzungsänderung durch die Vereinsversammlung haben vorläufig 19, bisher außerhalb des Vereins stehende, nebenbahnähnliche Kleinbahnen ihren Beitritt erklärt.

Besteuerung der Fahrtausweise.

3. Der Ausschuß beriet über etwaige zur Abwendung der Steuer für Fahrtausweise geeignete Maßregeln am 9. 6. 1906, kam jedoch einstimmig zu der Ansicht, daß, weil die Steuer eine bestimmte Summe — 45 Mill. Mark — aufbringen müsse, eine Petition beim Reichstag sicher erfolglos und deshalb davon abzusehen sei.

Der Gegenstand wurde indes dem Ausschuß von der geschäftsführenden Verwaltung von neuem überwiesen, weil nach dem Wortlaut des Gesetzes nicht ganz zweifelsfrei sei, ob die Zeitkarten der Straßenbahnen überhaupt der Besteuerung unterliegen, wenngleich nach den Motiven des Gesetzes die beabsichtigte Besteuerung anzunehmen sei.

Die geschäftsführende Verwaltung führte hierzu folgendes aus:

„Nach Nummer 7a des Tarifs sollten Fahrkarten von Straßen- und ähnlichen Bahnen, welche getrennte Wagenklassen nicht führen, wie Fahrkarten III. Klasse behandelt werden. Befreit seien dagegen nach § 7,3 des Tarifs Fahrkarten der III. Wagenklasse, soweit im Eisenbahnverkehr eine IV. Wagenklasse nicht geführt wird und der Fahrpreis der III. Wagenklasse 2 Pf. für das Kilometer nicht übersteigt.

Zur Klarstellung der Sache gäbe es 2 Wege: eine Eingabe an den Bundesrat und die Herbeiführung gerichtlicher Entscheidung im Steuerprozesse.

Zu der Eingabe sei die geschäftsführende Verwaltung bereit, ihr Erfolg jedoch mehr als zweifelhaft.

Die Herbeiführung gerichtlicher Entscheidung müsse aber Sache der einzelnen Verwaltungen sein."

Beschluß: „Der Ausschuß ist bezüglich der Steuerpflichtigkeit der Zeitkarten von Straßenbahnen der Ansicht, daß eine von Vereinswegen zu machende Eingabe nicht angebracht ist, daß es vielmehr den einzelnen Vereinsmitgliedern überlassen werden muß, die Sache durch Herbeiführung einer gerichtlichen Entscheidung zu klären."

Der Ausschuß regte sodann an, einige Zeit, nachdem die ersten Erfahrungen über die Ausübung der Kontrolle und die Abrechnung mit dem Steuerfiskus gesammelt sein würden, von Vereinswegen sich mit der Sache weiter zu beschäftigen.

Beschluß: „Die Ausschüsse D und E werden ersucht, sich demnächst mit den Einzelheiten der Ausführungen des Gesetzes zu beschäftigen und dem Vorstande darüber eine Vorlage zu machen."

Über das Ergebnis der von diesen Ausschüssen veranstalteten Rundfragen werden diese selbst berichten.

Haftpflicht. 4. In der X. Vereinsversammlung war angeregt worden, einer Petition auf Beschränkung der Haftpflicht durch möglichste Verbreitung der bestehenden Härten den Boden zu ebnen und in Aussicht genommen, die Frage einer solchen Petititon erneut auf die Tagesordnung der XI. V.-V. zu setzen. Über diesen Punkt fand eine Besprechung im Ausschuß statt.

Die geschäftsführende Verwaltung teilte hierzu mit, daß die Fuhrwerksinteressenten in allen Bundesstaaten, soweit eine Sachschadenshaftpflicht für Klein- und Straßenbahnen nicht bestehe, bestrebt seien, eine solche zu erreichen. Doch seien diese Bestrebungen nur in einem kleinen Teil derselben von Erfolg begleitet gewesen.

Der Vereinssyndikus besprach dann die Frage, ob es angezeigt sei, eine Petition oder sonstige Schritte zu unternehmen, um eine Milderung der jetzt bestehenden Haftpflicht der Straßen- und Kleinbahnen für Körperverletzungen, etwa auf der Grundlage seines in Frankfurt erstatteten Gutachtens zu erstreben. Er gelangte hierbei zu dem Schluß, daß auch heute ebensowenig wie zur Zeit der Erstattung seines Gutachtens von einem Vorgehen irgend ein Erfolg zu erwarten sei. In dieser Auffassung werde er ganz besonders durch die in den Motiven zu dem Entwurf eines Automobil-Haftpflichtgesetzes seitens der Reichsregierung vertretenen Grundsätze und durch die Erfahrungen bestärkt, die gelegentlich von Besprechungen mit Mitgliedern des Reichsjustizamts und der Reichstagskommission für das Automobil-Haftpflichtgesetz gewonnen seien. Auf allen Seiten bestehe die unverkennbare Neigung zu einer Erweiterung und Verschärfung, nicht aber einer Abschwächung der Haftpflicht trotz der anerkannten Tatsache, daß das Haftpflichtgesetz gerade für die Straßenbahnen vielfach zu großen Härten führe. Diesen Ausführungen schlossen sich die Teilnehmer der Besprechung ausnahmslos an.

Der Vereinssyndikus wies dann darauf hin, daß die Automobilinteressenten im Kampf gegen den, dem früheren Reichstag vorgelegten Entwurf des Automobil-Haftpflichtgesetzes einen Gegenentwurf ausgearbeitet und begründet hätten, der fast wörtlich dem in seinem Gutachten für die Straßen- und Kleinbahnen vorgeschlagenen Entwurfe entspreche.

Mit Rücksicht auf die Gleichheit des erstrebten Zieles sei es vielleicht zweckmäßig, wenn es sich nicht überhaupt empfehle, von einem Vorgehen Abstand zu nehmen, im Zusammenschluß mit den Automobilisten dahin zu streben, daß ein Haftpflichtgesetz des von den Automobilisten vorgeschlagenen Inhalts erlassen, aber auf alle auf öffentlichen Wegen eintretenden Unfälle im Kraftfahrbetriebe überhaupt (also einschließlich der Straßen- und Kleinbahnbetriebe) ausgedehnt werde. Man würde bei dem Zusammengehen mit den Automobilisten, wie von den Teilnehmern der Sitzung erwähnt wurde, zwar möglicherweise eine etwas verschärfte Sachhaftpflicht eintauschen, die aber in unvergleichlich höherem Maße durch die Milderung der Personenhaftpflicht ausgeglichen würde.

Beschluß: „Die Versammelten schließen sich einstimmig dieser Auffassung an. Es soll abgewartet werden, ob und in welcher Form ein Automobil-Haftpflichtgesetz wieder aufleben wird, und es soll vorbehalten bleiben, dann von neuem in der Frage Stellung zu nehmen."

5. Ein Gesuch über die Aufnahme einer laufenden Statistik im Verein über die gleislosen Bahnen war seitens eines Interessenten für diese Bahnen gestellt mit der Begründung, daß eine derartige Statistik früher alljährlich mit der vom Verband Deutscher Elektrotechniker geführten Statistik der elektrischen Bahnen veröffentlicht wurde, die jetzt in der unsrigen Statistik aufgegangen sei. Statistik der gleislosen Bahnen.

Beschluß: „Die Versammelten sind der Ansicht, daß derartige Transportunternehmungen nicht als Straßen- oder Kleinbahnen im Sinne des Gesetzes anzusehen sind und daß wir daher solche Statistiken, über deren Vollständigkeit und Richtigkeit wir zudem keine Kontrolle haben, weder in unsere Statistik noch in unser Vereinsorgan aufnehmen können."

**Große Berliner Straßenbahn.**

---

Seit der am 5./9. September 1905 zu Frankfurt a. M. stattgehabten Vereinsversammlung haben sich der Ausschuß B und seine Unterausschüsse mit folgenden Gegenständen beschäftigt: **Bericht des Ausschusses B.**

Aufzählung der Beratungsgegenstände.

1. Lieferungsbedingungen für Oberbaumaterialien.
2. Vereinheitlichung der Schienenprofile für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen.
3. Riffelbildung auf der Oberfläche der Schienenköpfe.
4. Abnutzung der Betriebsmittel und ihrer Teile.
5. Gleiskreuzungen zwischen Kleinbahnen und normalspurigen Haupt- und Nebenbahnen.
6. Lieferungsbedingungen für Kupfer, Öl und Fett.
7. Prüfung von Festigkeits- und Bremsberechnungen.
8. Normalprofil des lichten Raumes in Kurven bei Schmalspurbahnen.
9. Normalspurige Fahrzeuge auf Schienen und gleichzeitig auf befestigten Straßen fahrbar.
10. Vertrag mit der Verkaufsstelle der vereinigten Glühlampenfabriken.
11. Stellungnahme des Stahlwerkverbandes Düsseldorf bei Schienenlieferungen.

Zu 1. Es sind Minimalbedingungen für die Lieferung von Schienen, Laschen, Querverbindungen, Schrauben, Schwellen, Unterlagsplatten und Klemmplatten ausgearbeitet worden, welche durch Rundschreiben des Vereins No. 174 vom 11. September 1906 an die Vereinsverwaltungen versendet worden sind. Lieferungsbedingungen für Oberbaumaterialien.

Von einigen Vereinsverwaltungen sind nachträglich Bedenken erhoben worden dagegen, daß die Lieferungsbedingungen nur in dem Rundschreiben als Minimalbedingungen bezeichnet sind, nicht aber die Lieferungsbedingungen selbst. Sie befürchteten, daß sich die Werke weigern könnten, etwaige schärfere Bedingungen, als in den Lieferungsbedingungen aufgenommen sind, anzunehmen.

Diesem Wunsche Rechnung tragend werden künftig die Lieferungsbedingungen selbst mit dem Aufdruck „Minimalbedingungen" versehen werden.

Zu den 3 folgenden Gegenständen:

2. Vereinheitlichung der Schienenprofile für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen,

3. Riffelbildung auf der Oberfläche der Schienenköpfe,
4. Abnutzung der Betriebsmittel und ihrer Teile

sind Berichte ausgearbeitet worden und werden der Vereinsversammlung vorgelegt.

Gleiskreuzungen zwischen Kleinbahnen und normalspurigen Haupt- und Nebenbahnen.

Zu 5 wurden folgende Gleiskreuzungskonstruktionen bearbeitet:

1. Einkerbung der Schienen der Normalspur ohne Auflauf der Kleinbahn-Betriebsmittel.
2. Einkerbung der Schienen der Normalspur mit Auflauf der Kleinbahn-Betriebsmittel.
3. Überlaufkonstruktion ohne Einkerbung der Schienen der Normalspurbahn.

Diese sämtlichen Konstruktionen haben aber dem Ministerialerlaß, betreffend die Kreuzungen, vom 22. Mai 1904, I. D. 5053, nicht in genügender Form entsprochen.

Es wurden seitens des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten andere Konstruktionsarten angeregt, welche in der Hauptsache dahin zielen, den vom Straßenbahnrad zu überspringenden Zwischenraum zwischen der Hauptbahnschiene und der anschließenden Nebenbahnschiene, welcher bei freier Schiene 67 mm betragen muß, zu verringern. Dieses Ziel ist erreicht durch die Anordnung von Zwangsschienen im Innern der Normalspur. Der zu überspringende Raum vermindert sich hierbei von 67 mm auf 45 mm, und die Auflaufstücke können wegfallen. Diese neuen Konstruktionen sind vollendet.

Lieferungsbedingungen für Kupfer, Öl und Fett.

Zu 6. Die nach dieser Richtung auf Grund eines Fragebogens zusammengefaßten Ergebnisse sind im Vereinsorgan von 1906 S. 321 veröffentlicht worden und haben hierdurch einen vorläufigen Abschluß gefunden. Der Ausschuß wird jedoch die Angelegenheit, sobald sich neue Gesichtspunkte eröffnen, wieder aufnehmen und weiter verfolgen.

Prüfung von Festigkeits- und Bremsberechnungen.

Zu 7. Es wird vorausgesetzt, daß der Erlaß des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 20. August 1906, betreffend eisenbahntechnische Prüfung der Baupläne von Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen, bekannt ist. Einige Vereinsverwaltungen fühlten sich durch diesen Erlaß beschwert. In einer eingehenden Verhandlung über diesen Gegenstand kam man jedoch zu dem Beschluß, daß die Forderung des Erlasses, wonach die Kleinbahnen die von der Aufsichtsbehörde zu genehmigende Festigkeitsberechnung und dergleichen selbst durch einen Sachverständigen nachzuprüfen haben, den Kleinbahnen nur von Nutzen sein kann, weil sie geeignet ist, die Selbständigkeit derselben den Aufsichtsbehörden gegenüber zu heben.

Es liegt daher nur im Interesse der Kleinbahnen, den Anforderungen des Erlasses nachzukommen.

Normalprofil des lichten Raumes in Kurven bei Schmalspurbahnen.

Zu 8. Von einer elektrisch betriebenen nebenbahnähnlichen Kleinbahn war vorgebracht worden, daß ihre Aufsichtsbehörde auf Grund des § 6 der Betriebsvorschriften für Kleinbahnen vom 13. August 1898 die Breite neu zu beschaffender Fahrzeuge deshalb beschränken wolle, weil diese — lange vierachsige Wagen — in scharfen Kurven das zulässige Profil überschreiten würden. Der Ausschuß hielt zur Vermeidung ähnlicher Verbote einen Zusatz zu dem genannten Paragraphen wünschenswert, daß bei Anordnung der Umgrenzung in Krümmungen auch auf den Ausschlag der Betriebsmittel Rücksicht zu nehmen sei, wünschte jedoch vor weiterer Behandlung den in derselben Sache zu fassenden Beschluß des Ausschusses D abzuwarten. Der Gegenstand ist dann vom Ausschuß D zu Ende geführt worden (siehe dessen Bericht).

Zu 9. Seitens einer Vereinsverwaltung ist angeregt worden, die Frage der Konstruktion von Betriebsmitteln, die sowohl auf Schienen als auf befestigten Straßen zu fahren geeignet sind, wieder aufzunehmen und weiter zu verfolgen.

Normalspurige Fahrzeuge auf Schienen und gleichzeitig auf befestigten Straßen fahrbar.

In der Niederschrift der V. Vereinsversammlung wurde ein Preisausschreiben zur Lösung dieser Transportwagenfrage beantragt. Der Antrag fand jedoch keine Annahme, sondern es sollte zur Lösung der Frage ein Berichterstatter ernannt werden, um Material zu sammeln, und sollte gegebenenfalls eine gewisse Summe zu diesem Zweck ausgesetzt werden. Die Angelegenheit hat dann aber geruht.

Auf die jetzige Anregung hin wurden sieben der größeren Waggonfabriken ersucht, sich mit dem Gegenstand zu befassen und Vorschläge zu unterbreiten. Von diesen sieben Fabriken hat sich eine zwar bereit erklärt, auf die Sache einzugehen, jedoch um eine längere Frist gebeten. Eine zweite Fabrik hat sich etwas eingehender mit der Angelegenheit befaßt, während die übrigen teilweise die Anfrage unbeantwortet ließen, teilweise mit zu großer Geschäftsbelastung sich entschuldigten, der Angelegenheit nicht näher treten zu können.

Bisher ist jedoch ein Erfolg in der Sache nicht zu erreichen gewesen, und man hat beschlossen, den Gegenstand so lange zurückzustellen, bis die Fabriken etwas weniger beschäftigt sein werden und dann unseren diesbezüglichen Wünschen mehr Zeit widmen können.

Zu 10. Mit Rundschreiben des Vereins vom 15. September 1906 Nr. 176 sind die Vereinsverwaltungen benachrichtigt worden, daß der im Rundschreiben No. 151 am 26. November 1904 mitgeteilte Vertrag mit der Verkaufsstelle vereinigter Glühlampenfabriken über die Lieferung von Glühlampen entweder zu verlängern oder zu kündigen ist. Die Rundfrage führte zu dem Ergebnis, daß der Vertrag fortlaufen soll. Seine Gültigkeit ist daher bis zum 1. April 1908 verlängert worden.

Vertrag mit der Verkaufsstelle vereinigter Glühlampenfabriken.

Zu 11. Von Seiten zweier Vereinsverwaltungen ist Beschwerde gegen den Stahlwerkverband geführt worden, weil derselbe in einem Fall ablehnte, Rillenschienen allein, ohne die zugehörigen Stoßkonstruktionsteile, zu liefern, im anderen Falle sich nur bedingungsweise dazu herbeilassen wollte, die Schienen mit größerer Festigkeit, als in den Minimalbedingungen vorgesehen, zu liefern.

Stellungnahme des Stahlwerkverbandes bei Schienenlieferungen.

Nach einer diesbezüglichen schriftlichen Vorstellung beim Stahlwerkverband hat derselbe erklärt, daß er in beiden Fällen nachträglich seine Ablehnung beschränkte, und wir haben daraufhin von einem weiteren Vorgehen Abstand genommen und die Einigung über spezielle Fälle den jeweiligen Verwaltungen im besonderen überlassen.

**Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft.**

---

Seit der letzten in Frankfurt a. M. im Jahre 1905 stattgefundenen Vereinsversammlung hat der Ausschuß zwei Sitzungen abgehalten, und zwar die erste am 19. August 1906 in München, die zweite am 18. Januar 1907 in Frankfurt a. M. Außerdem haben drei Sitzungen der Unterausschüsse stattgefunden.

**Bericht des Ausschusses C.**

In der Sitzung in München wurde der folgende, die Allgemeinheit interessierende Beschluß gefaßt:

Der Ausschuß hält die Frage der Beteiligung an den bisher vom deutschen Verein der Gas- und Wasserfachmänner allein angestellten Messungen über

Erdstrommessungen.

die Wirkung der vagabondierenden Ströme auf Gas- und Wasserröhren unter gleichzeitiger Beteiligung des Vereins deutscher Elektrotechniker für dringlich und empfiehlt die Teilnahme an den Versuchen unter der Voraussetzung, daß auch der V. d. El. sich daran beteiligt, und hält eine Kostenbeteiligung von $^1/_4$ für uns, $^1/_4$ für den V. d. El. und $^2/_4$ für den Verein der Gas- und Wasserfachmänner für angemessen. Nach Schätzung des Schriftführers der Erdstrom-Kommission des V. d. El. werden die Kosten 13—15 000 M betragen, wovon demnach ca. 3500 M auf uns entfallen würden.

Berichte der Unterausschüsse.

In der in Frankfurt a. M. stattgefundenen Sitzung wurden die von den Unterausschüssen erstatteten Berichte über die denselben überwiesenen Beratungsgegenstände besprochen. Diese Beratungsgegenstände finden sich in der Niederschrift der Vereinsversammlung des Jahres 1905 in dem Berichte über die Tätigkeit des Ausschusses C bereits aufgeführt.

Die Besprechung führte zu folgenden Ergebnissen:

1. Die dem Unterausschusse Ca vorgelegte Frage: „Wie kann ein auf der Strecke entstehender Kurzschluß im Kraftwerk festgelegt werden?“ wird dahin präzisiert:

„Wie kann ein auf der Strecke bestehender Kurzschluß nach Ort, Art und Umfang festgestellt werden?“

Der Unterausschuß wird ersucht, über die so präzisierte Frage nochmals zu beraten und seinen Bericht so zu fassen, daß derselbe veröffentlicht werden kann.

2. Über den von dem Unterausschusse Cb erstatteten Bericht wurde beschlossen:

Der Ausschuß erklärt sich mit dem Berichte des Unterausschusses Cb in der nunmehr festgestellten Form einverstanden und hält die Veröffentlichung des gesamten Berichtes einschließlich der Abnutzungsprofile wegen seines großen allgemeinen Interesses für nützlich.

Der Vorstand des Vereins hat hierauf beschlossen, den Bericht durch Sonderabdruck den Vereinsverwaltungen mit elektrischem Betrieb bekanntzugeben. Es ist dies geschehen und wird auf den gedruckten Bericht Bezug genommen.

3. Der von dem Unterausschusse Cc über die Bewährung der gebräuchlichen Blitzableiter-Konstruktionen erstattete Bericht wurde in abgeänderter Form genehmigt, jedoch soll von der Publikation des Berichtes Abstand genommen werden.

Die übrigen in den Sitzungen gefaßten Beschlüsse betreffen Angelegenheiten, deren Veröffentlichung kaum allgemeines Interesse bietet.

**Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.**

---

**Bericht des Ausschusses D.**

Der Ausschuß D hat in der Berichtszeit 6 Sitzungen abgehalten, die 5. bis 10. seit Konstituierung des Ausschusses D. Darin sind 18 verschiedene Gegenstände behandelt.

I. Die 5. Sitzung fand statt am 6. Juli 1906 in Hannover.

Rechnungslegung der Kleinbahnen an die Aufsichtsbehörden.

1. Der Ausschuß D nahm Kenntnis von der Entscheidung des Herrn Ministers d. ö. A. über die Beeinflussung der Rechnungslegung der Kleinbahnen durch die Aufsichtsbehörden. Über diese Angelegenheit ist bereits in der Vereinsversammlung zu Frankfurt a. M. am 6. August 1905 Bericht erstattet worden.

Es ist dort ausgeführt, daß der Herr Minister d. ö. A. zunächst eine Umfrage

veranlaßt hatte, an welchen Stellen Anforderungen der Aufsichtsbehörden über das durch das Normalbuchungsformular festgelegte Maß hinausgegangen seien. Auf Grund der stattgehabten Umfrage hat alsdann eine Berichterstattung an den Herrn Minister stattgefunden. Hierbei konnte nur angegeben werden, daß bei einigen von Lenz & Co. betriebenen Kleinbahnen seitens der Aufsichtsbehörden Forderungen gestellt waren, die inzwischen durch die einzelnen Bahnunternehmungen selbst zu deren Zufriedenheit zum Austrag gebracht waren.

Andererseits war in die Genehmigungsurkunden einiger Kleinbahnen nachträglich die Bestimmung aufgenommen, daß die Rechnungslegung der Kleinbahnen nach den näheren Anweisungen der Aufsichtsbehörden erfolgen solle.

Der Herr Minister hat darauf entschieden, daß er diese Bestimmung für unbedenklich halte, da sich in der Praxis bisher Weiterungen daraus nicht ergeben haben, daß aber auch nicht beabsichtigt gewesen sei, Bestimmungen zu treffen, auf Grund deren über den durch das Normalbuchungsformular begrenzten Rahmen hinausgegangen werden könne.

Die Angelegenheit hat hierdurch ihre Erledigung gefunden.

Besondere Gefahrenklasse für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in der Berufsgenossenschaft.

2. Ferner stand auf der Tagesordnung der Antrag der Aktiengesellschaft für Bahn-Bau und -Betrieb in Frankfurt a. M., betreffend die Errichtung einer besonderen Gefahrenklasse für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen.

Es wurde dargelegt, daß die Berufsgenossenschaft durch die neuerdings erfolgte Neuaufstellung von Gefahrenklassen den Wünschen der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen im wesentlichen Rechnung getragen habe. Dagegen wurde auch der Ansicht Ausdruck gegeben, daß die dem neuen Tarif zugrunde gelegten Gefahrenziffern möglicherweise die Zahlen der von Dampfbetrieb in elektrischen Betrieb umgewandelten Bahnen mit enthalten, weil augenscheinlich das Ergebnis der reinen Dampfbahnen ein günstigeres sei. Es wurde beschlossen, vor Ablauf des gegenwärtigen Tarifs der Berufsgenossenschaft nach dieser Richtung Ermittelungen anzustellen und die Angelegenheit alsdann weiter zu behandeln.

Geschäftsordnung für den Unterausschuß.

3. Für den Unterausschuß des Ausschusses D wurde eine Geschäftsordnung festgestellt.

Gleichmäßige Feststellung des Betriebskoeffizienten.

4. Ferner wurde ein Antrag der Direktion der städtischen Vorortsbahnen in Cöln a. Rh., betreffend die gleichmäßige Feststellung des Betriebskoeffizienten, beraten.

Der Ausschuß war einstimmig der Ansicht, daß der Betriebskoeffizient zu Vergleichen zwischen den Ergebnissen verschiedener Unternehmungen sehr geringen Wert habe und daß seine Anwendung nur berechtigt sei für Vergleiche zwischen den Ergebnissen ein und desselben Unternehmens mit den Vorjahren. Überdies sei für einen einheitlichen Betriebskoeffizienten die Anwendung eines durchweg übereinstimmenden Buchungsschemas Voraussetzung.

Mit Rücksicht hierauf hielt der Ausschuß die Angelegenheit zur weiteren Verfolgung nicht für geeignet.

Gleichmäßige Bestimmungen bei Ernennung von Bahnpolizeibeamten.

5. Sodann wurde über einen Antrag der G. m. b. H. Lenz & Co. und der Aktiengesellschaft für Bahn-Bau und -Betrieb in Frankfurt a. M., betreffend Einführung gleichmäßiger Bestimmungen über Ernennung und Verpflichtung von Bahnpolizeibeamten bei Kleinbahnen, verhandelt.

Nach der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zu § 22 des Kleinbahngesetzes können im Bedürfnisfalle gewissen Angestellten des äußeren Betriebsdienstes

von den örtlichen Polizeibehörden innerhalb ihrer Zuständigkeit die Rechte von Polizei-Exekutivbeamten übertragen werden.

Hiervon ist seitens der einzelnen Polizeiverwaltungen unter verschiedenen Voraussetzungen Gebrauch gemacht worden. Für einige Kleinbahnen ist das Bedürfnis ohne weiteres nach dem Vorschlage der Bahnverwaltung in vollem Umfange anerkannt worden, für andere nur in beschränktem Umfange und in einzelnen Fällen sind sogar überhaupt keine Bahnpolizeibeamten bestellt, weil das Bedürfnis in Abrede gestellt wurde.

Es ist aber erwünscht, daß diese Angelegenheit für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen einheitlich und in dem Sinne geregelt wird, daß den äußeren Betriebsbeamten stets Polizeibefugnisse beigelegt werden.

Auch wird Klage darüber geführt, daß von Ortspolizeibehörden bestellte Bahnpolizeibeamte verpflichtet seien, ein Schild mit der Aufschrift zu tragen: „Kleinbahn-Polizeibeamter". Von einem Teil der Bevölkerung wird diese Bezeichnung als eine Geringschätzung angesehen, und die Beamten sind Spöttereien ausgesetzt.

Es dürfte kein Grund vorliegen, bei öffentlichen Beamten hervorzuheben, daß sie bei Kleinbahnen angestellt sind.

Der Ausschuß hat nun beschlossen, an den Herrn Minister die Bitte zu richten, Abhilfe zu schaffen und einerseits einheitliche Bestimmungen für das Publikum einzuführen, wie sie im Abschnitt 6 der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Ordnung vorliegen, andererseits die Königlichen Regierungen anzuweisen, für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen das Bedürfnis zur Bestellung gewisser Beamtenkategorien als Bahnpolizeibeamte allgemein anzuerkennen.

Dieser Beschluß des Ausschusses bedarf satzungsmäßig der Bestätigung der Vereinsversammlung. Die Angelegenheit befindet sich auf deren Tagesordnung.

Wagenmiete für Gestellung von Staatsbahnen.

6. Als letzter Gegenstand wurde in dieser Sitzung ein Antrag der Eisenbahn-Baugesellschaft Becker & Co. behandelt.

Die Firma Becker & Co. wünscht die Unterstützung des Vereins bei ihren Bestrebungen um Aufhebung der Wagenmiete für Gestellung von Staatsbahnwagen im Verkehr zwischen schmalspurigen Bahnen und solchen normalspurigen Privatanschlüssen, die auf den Übergangsstationen der betreffenden Kleinbahnen an den Staatsbahnhof angeschlossen sind und die mittels Rollböcken bedient werden.

Die Staatsbahnverwaltung betrachtet diesen Verkehr als Binnenverkehr der Kleinbahn, für den die Wagengestellung der Kleinbahn selbst obliegt, während die Firma Becker & Co. ihn als Übergangsverkehr angesehen haben will, für den sie normalspurige Wagen in den Staatsbahnwagenpark eingestellt hat.

Kurz vor der Sitzung des Ausschusses hatte die Firma Becker & Co. einen entsprechenden Antrag an den Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten gerichtet und diesen so eingehend begründet, daß der Verein neue Gesichtspunkte für Unterstützung des Antrages nicht hätte geltend machen können. Eine Entscheidung des Herrn Ministers lag noch nicht vor und ist dem Vernehmen nach später zugunsten der Antragsteller ergangen.

II. Die 6. Sitzung des Ausschusses D fand im unmittelbaren Anschluß an die 5. Sitzung noch am 6. Juli 1906 in Hannover statt, und zwar in Gemeinschaft mit dem Vorstand und dem Ausschusse A.

Für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen kam hierbei in Betracht die Änderung der Satzungen und die Fahrkartensteuer.

Änderung der Satzungen.

Über die Abänderung der Satzungen, die sich als notwendig erweist, um einer Anzahl außenstehender Kleinbahnen den Beitritt zum Verein zu erleichtern, wird der Vereinsversammlung von anderer Seite berichtet werden.

Fahrkartensteuer.

Bezüglich der Fahrkartensteuer wurde beschlossen, daß die Ausschüsse D und E zusammentreten sollen, um über die bei Ausübung der Kontrolle und der Abrechnung mit dem Steuerfiskus gemachten Erfahrungen zu beraten.

III. Am 26. März 1907 wurde die 7. Sitzung des Ausschusses D in Berlin abgehalten, wiederum in Gemeinschaft mit dem Vorstand und dem Ausschuß A.

Änderung der Satzungen.

Für den Ausschuß D handelte es sich nochmals um die Beratung der Satzungsänderung, und es wurde festgestellt, daß von 89 noch nicht dem Verein angehörigen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit rd. 3000 km Betriebslänge 19 Verwaltungen mit rd. 1000 km ihren Beitritt zum Verein zugesagt haben, wenn die von ihnen angestrebte Satzungsänderung vorgenommen wird.

Ungeachtet dieses verhältnismäßig geringen Ergebnisses beschloß die Versammlung, der Vereinsversammlung die Satzungsänderung zu empfehlen, und bei deren Annahme die erforderlichen Neuwahlen für die Ausschüsse A, B und C, sowie den Vorstand zu beantragen.

Hierüber wird von anderer Seite besonders berichtet werden.

Dienstanweisung und Prüfungsordnung für die Betriebsbeamten nebenbahnähnlicher Kleinbahnen.

IV. Die 8. Sitzung des Ausschußes D nahm 3 Tage in Anspruch. Sie fand in Berlin am 22. und 23. Mai und 10. Juni 1907 statt und hatte allein zum Gegenstand den Entwurf einer Dienstanweisung und Prüfungsordnung für die Betriebsbeamten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Preußen.

Nachdem in einem engeren Ausschusse des Ausschusses D, bestehend aus Vertretern von Lenz & Co., der Allgemeinen Deutschen Kleinbahngesellschaft und der Osthavelländischen Kreisbahn, am 21. Januar 1905 die Grundzüge für die Arbeiten festgelegt waren und von den einzelnen Mitgliedern des engeren Ausschusses die Bearbeitung bestimmter Abschnitte der Vorschriften übernommen war, nachdem ferner der durch Kooptation erweiterte Unterausschuß D a am 6./7. Februar 1907 die ausgearbeiteten Vorschriften vorberaten hatte, befaßte sich der Ausschuß D in der 8. Sitzung mit der definitiven Feststellung der Texte.

Um sicher zu gehen, daß die umfangreichen Arbeiten die Genehmigung der Aufsichtsbehörde fänden, war dem preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten Vortrag gehalten worden und auf dessen Veranlassung beteiligten sich an der Sitzung des Ausschusses Vertreter der K. E. D. Berlin, Frankfurt und Stettin. Außerdem waren Vertreter folgender Vereinsbahnen hinzugezogen:

Ergänzung des Ausschusses für die Beratung der Dienstanweisung.

Eisenbahn-Gesellschaft Becker & Co.,
Münchener Lokalbahn-Aktiengesellschaft,
Zentralverwaltung für Sekundärbahnen H. Bachstein.

Die Dienstanweisung für die Betriebsbeamten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit Dampfbetrieb und die Prüfungsordnung wurden in der Sitzung festgestellt, wie sie der Vereinsversammlung zur Beschlußfassung vorliegen.

Ein näheres Eingehen auf die Sache selbst erübrigt sich an dieser Stelle, da der Gegenstand auf der Tagesordnung der diesjährigen Vereinsversammlung steht.

V. Am 27. Juni 1907 fand in Düsseldorf die 9. Sitzung des Ausschusses statt. Es handelte sich hier um folgendes:

Änderung der Satzungen.

1. Änderung der Satzungen. Der von der geschäftsführenden Verwaltung vorgelegte Entwurf wurde nochmals durchberaten, und es wurden hierzu einige Änderungsvorschläge gemacht.

Normalprofil des lichten Raumes in Kurven bei Schmalspurbahnen.

2. Der Ausschuß B des Vereins hat einen Antrag der Aachener Kleinbahngesellschaft befürwortet, daß der § 6 der Betriebsvorschriften für Kleinbahnen vom 13. August 1898 im Absatz 6 dahin erweitert werden möge, daß bei Festsetzung des Normalprofils des lichten Raumes für Schmalspurbahnen in Krümmungen auch auf den Ausschlag der Betriebsmittel Rücksicht zu nehmen sei.

Der Ausschuß D konnte sich dieser Auffassung nicht anschließen. Nach seiner Meinung sind die Vereinsmitglieder schon jetzt in der Lage, Meinungsverschiedenheiten zwischen ihnen und den Aufsichtsbehörden an der Hand der bestehenden Vorschriften zu ihren Gunsten zum Austrag zu bringen, da im § 6 Abs. 3 der Betriebsvorschriften ausdrücklich gesagt ist, daß für Schmalspurbahnen die Umgrenzung des lichten Raumes von Fall zu Fall nach den zu verwendenden Betriebsmitteln bemessen werden soll. Die Aufsichtsbehörden haben nach der Ansicht des Ausschusses hiernach einen genügenden Spielraum für die Festsetzung der Umgrenzungslinien an der Hand der bestehenden Bestimmungen.

Dienstzeiten der Angestellten.

3. Eine Anzahl Aufsichtsbehörden ist an die ihrer Aufsicht unterstellten Kleinbahnen mit der Frage herangetreten, ob zur Wahrung der Betriebssicherheit für nebenbahnähnliche Kleinbahnen der Erlaß ähnlicher Vorschriften angezeigt sei, wie solche für die Straßenbahnen durch § 65 der neuen Bau- und Betriebsvorschriften in bezug auf die Dienst- und Ruhezeit gegeben sind.

Der Ausschuß hält es für untunlich, daß für die äußeren Betriebsbeamten überall gültige einheitliche Normen für die Dienst- und Ruhezeit festgesetzt werden. Würden derartige Bestimmungen den einzelnen Kleinbahnen auferlegt werden, so würden sie in vielen Fällen vor die Frage gestellt werden, den Fahrplan einzuschränken und dadurch ev. behindert sein, den öffentlichen Verkehrsinteressen voll zu genügen. Der Ausschuß hält es für ausreichend, wenn lediglich die tägliche Dienstdauer im monatlichen Durchschnitt festgesetzt und auf die einzelne Dienstschicht eine ununterbrochene Ruhezeit folgt, die in der Regel 8 Stunden betragen soll. Liegen längere Pausen innerhalb der Dienstschicht, so kann die Ruhezeit auf 6 Stunden abgekürzt werden.

Die geschäftsführende Verwaltung ist gebeten worden, diesen Beschluß des Ausschusses den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zur Kenntnis mit dem Anheimstellen mitzuteilen, etwaige Anfragen ihrer Aufsichtsbehörden in diesem Sinne zu beantworten.

Statistik.

4. Über eine von der geschäftsführenden Verwaltung angeregte Frage bezüglich der den statistischen Ermittelungen an einigen Stellen zugrunde zu legenden Kilometer-Dezimalstellen wurde Entscheidung getroffen.

Kautionsversicherung.

5. Von der Kontinentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg war die Frage aufgeworfen, ob nicht der Verein für die Gesamtheit seiner kautionspflichtigen Angestellten eine Generalversicherung bei einer Versicherungsgesellschaft — etwa der Allianz-Versicherungsgesellschaft — eingehen oder unter seinen Mitgliedern einen besonderen Versicherungsverband gegen Veruntreuungen der Beamten ins Leben rufen könne.

Der Ausschuß war der Ansicht, daß sich der Gegenstand zur Behandlung im Verein nicht eigne.

6. Die Aufsichtsbehörden für die Kleinbahnen haben angeregt, den Betriebsbeamten den Alkoholgenuß während des Dienstes unter allen Umständen zu untersagen und für Erfrischungsgelegenheiten in ähnlicher Weise zu sorgen, wie dies seitens der Staatsbahnverwaltung geschieht.

Verbot des Alkoholgenusses der Betriebsbeamten.

Die Angelegenheit ist auf Veranlassung der vorsitzenden Verwaltung des Ausschusses D auf die Tagesordnung gesetzt.

Der Ausschuß hat sich mit der Angelegenheit eingehend befaßt und ist zu der Ansicht gekommen, daß die Verhältnisse bei den Kleinbahnen wesentlich von denen der Staatsbahn abweichen und nicht einmal bei allen Kleinbahnen gleich sind. Die Kleinbahnen sind zumeist nicht in der Lage, den Beamten einen Ersatz für alkoholische Getränke, die bei mäßigem Genuß die Diensttüchtigkeit nicht beeinträchtigen, zu bieten. Die möglichste Enthaltsamkeit der Betriebsbeamten vom Alkoholgenuß hält auch der Ausschuß für durchaus angebracht. Die kleinen Verhältnisse der einzelnen Kleinbahnen ermöglichen aber deren Aufsichtsbeamten eine leichte Übersicht über die Führung der Beamten und deren persönliche Eigenschaften. Auch ist zu befürchten, daß bei den engen Berührungen in den Beamtenkreisen einer unliebsamen Denunziation Vorschub geleistet wird. Ferner sind Kontrollorgane für die Durchführung von Verboten nicht vorhanden.

Aus diesen Gründen hält der Ausschuß eine allgemeine und einheitliche Regelung dieser Angelegenheit nach den für die Staatsbahn angenommenen Gesichtspunkten für untunlich und hat an die geschäftsführende Verwaltung das Ersuchen gerichtet, obige Ansichtsäußerung den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mitzuteilen.

7. Der Bericht über die Tätigkeit des Ausschusses D lag über die 5. bis 8. Sitzung im Entwurf vor und wurde von dem Ausschusse festgesetzt. Die vorsitzende Verwaltung wurde ermächtigt, den Bericht nach Maßgabe der Niederschriften über die 9. und 10. Sitzung zu vervollständigen.

8. Es wurde beschlossen, der geschäftsführenden Verwaltung die Aufnahme folgender Gegenstände in die Tagesordnung der XI. Vereinsversammlung vorzuschlagen:

a) Aufnahme einer Dienstanweisung für die Betriebsbeamten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit Dampfbetrieb und einer Prüfungsordnung,

b) Bestellung von Bahnpolizeibeamten und Aufnahme polizeilicher Vorschriften in die Betriebsvorschriften für Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb.

Es wird dieserhalb auf den vorliegenden Bericht unter IV bezw. I,5 Bezug genommen.

9. Die vorsitzende Verwaltung machte davon Mitteilung, daß auf das in der 6. Sitzung beschlossene Rundschreiben über die bezüglich der Fahrkartensteuer gemachten Beobachtungen Beschwerden oder Änderungsvorschläge von hervorragender Bedeutung nicht eingegangen seien.

Der Ausschuß E, der ein gleiches Rundschreiben an die Straßenbahnen erlassen habe, habe sich dieser Tage an den Ausschuß D wegen gemeinsamen Behehmens gewandt. Der Ausschuß hielt es für ausreichend, wenn sich die vorsitzenden Verwaltungen der beiden genannten Ausschüsse über die dem Vorstande zu machende Vorlage miteinander benehmen. Dementsprechend ist inzwischen verfahren worden, und es ist der geschäftsführenden Verwaltung anheimgestellt worden, die Bemerkungen der Ausschüsse D und E zu den einzelnen Beschwerden den beteiligten Verbandsmitgliedern mitzuteilen.

Neuwahl des Ausschusses.

10. Schließlich wurde beschlossen den Vorstand zu ersuchen, der Vereinsversammlung zur Neuwahl die bisherigen Ausschußmitglieder und als 7. Mitglied den Kreisausschuß des Landkreises Flensburg vorzuschlagen.

Änderung der Satzungen. XI. Vereinsversammlung.

VI. Die 10. Sitzung des Ausschusses D fand am 28. Juni 1907 in Gemeinschaft mit dem Vorstande und dem Ausschusse A statt. Die Mitwirkung des Ausschusses D in seiner Gesamtheit beschränkte sich auf die Festsetzung der Tagesordnung und des Festprogramms für die XI. Vereinsversammlung und eine nochmalige Besprechung der Vereinssatzungen.

**Lenz & Co.**

---

**Bericht des Ausschusses E.**

Über seine Tätigkeit seit der letzten Vereinstagung in Frankfurt a. M. gibt der Ausschuß E nachstehenden Bericht.

Eine Änderung in der Zusammensetzung des Ausschusses, welchem angehören

die städtische Straßenbahn Dresden,
die städtische Straßenbahn Frankfurt a. M.,
die städtische Straßenbahn Mannheim,
die Aachener Kleinbahn-Gesellschaft in Aachen,
die Straßenbahn Hannover,

hat nur insofern stattgefunden, als die vorsitzende Verwaltung, Dresdner Straßenbahn, unter Verschmelzung mit der Deutschen Straßenbahngesellschaft, in den Besitz der Stadtgemeinde Dresden übergegangen ist, so daß der Ausschuß sich nunmehr zusammensetzt aus 3 städtischen Betrieben (Dresden, Frankfurt, Mannheim) und 2 Gesellschaftsbetrieben (Aachener Kleinbahn-Gesellschaft und Straßenbahn Hannover).

Dem früheren verdienstvollen Leiter der Ausschußverhandlungen, Herrn Direktor Paul Clauß, welcher nach einer langen geschäftlichen Tätigkeit seit 1. Januar d. J. sich in den wohlverdienten Ruhestand zurückgezogen hat, sprechen die Mitglieder des Ausschusses auch an dieser Stelle ihren tiefgefühlten Dank aus.

Dem Ausschuß wurden von der geschäftsführenden Verwaltung eine Anzahl von Beratungsgegenständen überwiesen, welche teils in Rundfragen bei den Ausschußmitgliedern, teils in besonderen Sitzungen behandelt bezw. erledigt wurden.

Letztere fanden statt

am 6. Juli v. J. in Hannover und
am 28. Mai d. J. in Berlin.

Von den Beratungsgegenständen sind erwähnenswert:

Liste der Beratungsgegenstände.

1. Berechnung des Betriebs-Koeffizienten in Bahnbetrieben.
2. Notwendigkeit der unbedingten Vorzeigepflicht für alle Fahrtausweise.
3. Allgemeine Erörterung über Fahrplanbildung und Verkehrspflege.
4. Wirtschaftlichkeit und Betriebskosten von Anhängewagen.
5. Kautionen von Verwaltungsbeamten und Anregung zur Bildung einer besonderen Versicherungskasse gegen Veruntreuungen.
6. Beratung über eventuelle anderweite Fassung des § 65 der Bau- und Betriebs-Vorschriften.

Daneben ging die Weiterbearbeitung einiger aus den Vorjahren übernommenen Fragen, insbesondere die der zweckmäßigsten Dotierung der verschiedenen an Stelle von Abschreibungen bei einzelnen Betrieben gebildeten Fonds.

Das zur Erledigung der vorstehend angeführten Punkte benötigte Material gewann der Ausschuß durch Verwendung früher bereits von Vereinsverwaltungen erteilter Antworten auf ihnen zugegangene Fragebogen oder aber auch durch Versand neuer Anfragen. Der Ausschuß hat sich in der Hauptsache darauf beschränkt, das von ihm gesammelte Material zu sichten, und erklärt sich gern bereit, einzelnen Interessenten etwa gewünschte Auskünfte zu erteilen, auch Einsichtnahme in seine Akten zu gewähren. Seine Beschlüsse zu Punkt 1—6 der erwähnten Beratungsgegenstände ergaben:

Beschlüsse.

Zu 1) daß die Betriebs-Koeffizienten der einzelnen Bahnverwaltungen für Vergleichszwecke fast wertlos seien,

Zu 2) müsse die unbedingte Vorzeigepflicht für alle Fahrtausweise den Bahnverwaltungen als zweckmäßig empfohlen werden.

Zu 3) Eine allgemeine Erörterung über Fahrplanbildung und Verkehrspflege sei bei der überaus großen Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse, mit denen die einzelnen Bahnverwaltungen rechnen müßten, nur von geringem Interesse.

Zu 4) Die Wirtschaftlichkeit und die Betriebskosten von Anhängewagen seien ebenfalls so abhängig von den örtlichen Verhältnissen der einzelnen Bahnverwaltungen, daß auch hierüber z. Zt. allgemein gültige Grundsätze nicht aufgestellt werden könnten.

Zu 5) war der Ausschuß der Ansicht, daß die Bildung einer Versicherungskasse gegen Veruntreuungen nicht Aufgabe des Vereins sein könne. Es muß jeder einzelnen Verwaltung überlassen bleiben, je nach ihrer Anschauung über den Wert der Kautionsstellung sich mit den Versicherungsanstalten selbst ins Benehmen zu setzen.

Zu 6) Die Verhandlungen über die anderweite Fassung des § 65 der Bau- und Betriebsvorschriften sind noch nicht abgeschlossen; der Ausschuß verspricht sich jedoch von ihrem Gang eine die Interessen aller Bahnverwaltungen befriedigende Lösung.

Für die städtische Straßenbahn Dresden:

**Straßenbahn Hannover.**

---

## Anhang.

## Geschäftsordnung für Unterausschüsse.

(Die Ausschüsse A und E haben bisher Unterausschüsse noch nicht eingesetzt.)

### § 1.

Fassung der Ausschüsse B und D.

Den Unterausschüssen gehören teils Verwaltungen und Personen, teils nur Personen an.

### § 1.

Fassung des Ausschusses C.

Den Unterausschüssen gehören abweichend von den Ausschüssen keine Verwaltungen, sondern nur Personen an.

§ 2.

Die Vorsitzenden und Mitglieder der Unterausschüsse werden von dem Ausschuß gewählt.

§ 3.

Die Unterausschüsse können sich durch weitere Mitglieder nach eigener Wahl ergänzen. Solche Mitglieder haben in den Sitzungen aber nur eine beratende Stimme.

§ 4.

Die Unterausschüsse wählen aus ihrer Mitte einen stellvertretenden Vorsitzenden und einen Schriftführer.

§ 5.

Die Amtsdauer der Mitglieder der Unterausschüsse ist dieselbe wie die der Mitglieder des Ausschusses.

§ 6.

Der Ausschuß überweist den Unterausschüssen das zu bearbeitende Material.

§ 7.

Die Vorsitzenden der Unterausschüsse haben nach Bedarf Sitzungen anzuberaumen, in denen über die ihnen überwiesenen Gegenstände beraten und Beschluß gefaßt wird. Über die Verhandlungen ist eine Niederschrift aufzunehmen und diese der vorsitzenden Verwaltung des Ausschusses zur weiteren Veranlassung zu übersenden.

§ 8.

Von dem Orte und Zeitpunkte der Sitzung ist der vorsitzenden Verwaltung des Ausschusses rechtzeitig Mitteilung zu machen, damit sie in der Lage ist, falls sie es für wünschenswert hält, an der Sitzung teilzunehmen.

Ausführungsbestimmungen zur Geschäftsordnung.

a) Es ist den Unterausschüssen anheimgegeben, in ihren Beschlüssen Stellung zu der Frage zu nehmen, ob das Ergebnis ihrer Beratungen für die Öffentlichkeit geeignet erscheint.

b) Alle an die Vereinsverwaltungen zu versendenden Rundfragen werden durch die geschäftsführende Verwaltung auf Antrag der Unterausschüsse versandt, welche ihrem Antrage den Entwurf des Fragebogens und des Versendungsschreibens beifügen. Die geschäftsführende Verwaltung wird zur Vermeidung unnötigen Schreibwerks prüfen, ob und inwieweit das gewünschte Material etwa in den Vereinsakten bereits vorhanden ist.

c) Die Rundfragen sollen möglichst nicht an alle Vereinsverwaltungen gesandt werden, sondern mit Rücksicht darauf, daß für eine bestimmte Frage meistens nur die Verhältnisse einer bestimmten Gruppe von Bahnen in Betracht kommen, sich nur auf diese beschränken. Die Unterausschüsse werden daher bei ihrem Antrage an die geschäftsführende Verwaltung stets eine Versandliste beifügen.

d) Die Unterausschüsse werden von allen derartigen Anträgen an die geschäftsführende Verwaltung den Ausschuß durch gleichzeitige Übermittlung einer Abschrift in Kenntnis setzen.

e) Die Unterausschüsse werden sich, ebenfalls zur Verminderung von Schreibwerk, vor dem Erlaß von Rundfragen mit den übrigen jeweils in Betracht kommenden, im Verein bestehenden Unterausschüssen ins Benehmen setzen. Zur Erleichterung

dieses Verfahrens wird die geschäftsführende Verwaltung die jeweils bestehenden Unterausschüsse bekanntgeben.

f) Die Bezeichnung der Unterausschüsse soll einheitlich nach der Form

Unterausschuß Ba, Bb, Bc,
„ Ca, Cb, Cc,
„ Da usw.

geschehen.

---

## Der heutige Automobil-Omnibusbetrieb.

Bericht von Generalsekretär Vellguth-Berlin
an die XI. Vereinsversammlung zu Mannheim am 4. September 1907.

### Einleitung.

In einem vom Verfasser im Vorjahre im Archiv für Eisenbahnwesen veröffentlichten und den Vereinsverwaltungen im Sonderdruck zugestellten Aufsatz über „Die heutigen Kosten des Automobil-Omnibusbetriebes" wurden bereits die Gründe ausgeführt, womit sich der außergewöhnliche Optimismus über die Rentabilität von Autbus-Verbindungen erklären läßt, der auch z. Zt. noch nahezu alle Welt beherrscht. Da der vorliegende Bericht eine abgeschlossene Arbeit für sich sein soll, mag einiges aus dem vorjährigen — namentlich in der Einleitung und über allgemeine Gesichtspunkte — wiederholt werden, soweit es zum Verständnis der Sachlage erforderlich ist.

Der Wagemut, mit dem sich selbst kleine Unternehmer in das Risiko dieses Geschäfts stürzen, ist nicht den Autbussen allein eigen, er ist bei allen Verkehrsunternehmungen in der ganzen Welt wiederzufinden und tritt nur beim Auftauchen neuer Erfindungen und Lebensbedingungen, wie hier, besonders in die Erscheinung. Es mag hier nur an die Unternehmungslust erinnert werden, die sich nach Erlaß des preußischen Kleinbahngesetzes überall zeigte.

Zwei anderswo nicht vorhandene Umstände sind es, die das sonst so vorsichtige Kapital den Verkehrsunternehmungen zuwenden, ohne daß eine Rentabilität im voraus errechnet ist: Öffentliche Verbände als Geldgeber ziehen auch dann aus einer neugeschaffenen Verkehrsgelegenheit Nutzen, wenn eine Verzinsung nicht stattfindet. Die Verbesserung der wirtschaftlichen Lage des erschlossenen Gebietes bringt den Verlust wieder ein. Den Privatunternehmer leitet, sofern das letztere Motiv ausscheidet, im allgemeinen die Aussicht auf Gewinn. Man sollte also meinen, daß hier jedesmal eine besonders sorgfältige Rentabilitätsrechnung vorausginge. Weit gefehlt. Der Augenschein blendet hier besonders den kleinen Kapitalisten so weit, daß er sich mit der oberflächlichsten Rechnung begnügt und sich im übrigen auf seinen Optimismus verläßt. Er sieht, wie andere Unternehmungen „spielend" ihr Geld verdienen, er sieht den Verkehr, der Einnahme bringt, und verwechselt Einnahme mit Gewinn.

Nur so ist das Entstehen mancher Verkehrsunternehmungen zu erklären, die noch nach mehrjährigem Bestehen kaum die reinen Betriebskosten deckten oder alsbald wieder eingegangen sind.

Es fehlt also die Kenntnis der Kosten und der überhaupt möglichen Einnahmen. Der Verfasser hat bei dem großen Interesse, das der Automobilbetrieb

für die Straßen- und Kleinbahnen hat, seit über drei Jahren Material über beides zu sammeln versucht.

Nun war es bekanntlich bisher außerordentlich schwer, besonders über die Kosten wirklich zuverlässige Angaben zu erhalten. Die meisten der kleinen mit viel Hoffnungen ins Leben gesetzten Betriebe waren schon wenige Monate nach ihrer Eröffnung wieder eingegangen, weil nicht einmal die nackten Betriebskosten gedeckt wurden; manche brachten sogar noch nicht den Lohn des Führers und die Kosten des Benzins ein. Und die wenigen, die heute noch bestehen und auf eine für den Kostennachweis ausreichende Betriebszeit zurückblicken können, hüllen fast alle ihre Betriebszahlen nach außen in ein tiefes Dunkel. Dies gilt vor allem von den großen Unternehmungen in London, Paris und Berlin. Wieder andere, die Zahlen nennen, haben diese offenbar gefärbt. Sehr dankenswert ist dagegen die Offenheit, mit der einige deutsche Landbetriebe laufend genaue Angaben veröffentlichen.

Eine vom Verein an seine Mitglieder erlassene Rundfrage förderte allerdings noch einige wenige Angaben und die nähere Verfolgung der durch das Rundschreiben erhaltenen Adressen noch einige weitere zutage.

Aber für eine etwas tiefer gehende Betrachtung genügen diese wenigen Angaben leider nicht, zumal sich dieselben meist auf Betrieb mit leichten Wagen, mehr oder weniger reinen Touristenverkehr auf sehr langen Strecken (bis 52 km) und auf Saisonbetrieb beziehen, die weder für die Kosten noch für die möglichen Einnahmen eines städtischen Verkehrsunternehmens einen Maßstab bilden können.

Weitaus wertvollere Angaben lieferte das Ergebnis mehrerer Studienreisen nach London und Paris, mündliche Angaben daselbst an Ort und Stelle unter Zuhilfenahme persönlicher Beziehungen. Die so erhaltenen Angaben sind um so wertvoller, als sie sich auf Erfahrungen mit mehreren hundert Wagen und somit auf Betriebe beziehen, die die erforderliche Organisation besitzen, um ihren Wagenpark ordnungsmäßig unterhalten und die Reparaturen fabrikmäßig ausführen zu können.

## Die Kosten.

Beschäftigen wir uns zunächst mit den Betriebsausgaben im einzelnen, indem wir sie nach dem bereits im Vorjahr benutzten Schema einteilen:

| | |
|---|---|
| A. Betriebsausgaben. | 1. Allgemeine Verwaltung. |
| | 2. Fahrpersonal (Führer und Schaffner). |
| | 3. Betriebsaufsicht. |
| | 4. Brennstoffverbrauch. |
| | 5. Öl-, Fett-, Glyzerinverbrauch und Wagenbeleuchtung. |
| | 6. Gummireifenverbrauch. |
| | 7. Unterhaltung und Reinigung der Wagen einschl. Bahnhofsdienst. |
| | 8. Feuer-, Unfall- und Haftpflichtversicherung. |
| B. Finanzdienst. | 9. Zinsen. |
| | 10. Abschreibung der Wagen (ohne Reifen). |
| | 11. Abschreibung und Unterhaltung der Gebäude. |
| | 12. Abschreibung des Werkstattinventars. |

### 1. Allgemeine Verwaltung.

Gehalt des Direktors und seiner Bureaubeamten, Bureaumiete und -bedarf, Drucksachen, Rechtswesen.

Diese Ausgaben betragen bei kleinen Straßenbahnen bis 4 Pf, bei mittleren bis 3 und bei großen Bahnen etwa 1 bis 2 Pf/km. Man kann ohne weiteres annehmen, daß diese Zahlen auf Autbusbetriebe anwendbar sind.

### 2. Fahrpersonal, Führer und Schaffner.

Ein Führer kostet in großen Betrieben mit einem Lohn von 130 M, einschließlich gesetzlicher Wohltätigkeit, Urlaub, Uniformen usw. etwa 150 M für den Monat, in welchem er 27 Arbeitstage zu 7 Stunden reiner Fahrzeit nach den Erfahrungen der Straßenbahnen leistet. Das ergibt bei 12 km Reisegeschwindigkeit 2268 km monatlich oder 6,6 Pf/Wkm. Kleine Betriebe können mit einem Lohn von 110 M ohne, und 125 M mit sämtlichen Unkosten auskommen. Die Ausgabe für das Kilometer beträgt hier also, soweit der Führer wirklich ausgenutzt werden kann, bei Annahme von 14 km Geschwindigkeit **5,5** Pf.

Für den Schaffner ergibt sich bei einer Monatsausgabe einschließlich Kleidung und gesetzlicher Wohltätigkeit von 110 M in sehr großen Betrieben, in denen man ihm durch entsprechende Gestaltung des Diensturnus eine längere Dienstzeit als dem Führer geben kann, bei 8 Stunden reiner Fahrzeit zu 12 km in 27 Arbeitstagen, eine Leistung von 27 . 8 . 12 = 2592 km, an Kosten also **4,2** Pf, indes dürfte eine solche Leistung wohl selten erzielt werden. Meistens wird die Dienstzeit dieselbe sein wie die des Führers, und die Ausgabe beträgt dann **4,9** Pf.

Nur bei Verwendung des Zahlkastensystems, das dort möglich ist, wo der Führer einen Teil seiner Aufmerksamkeit für die Kassengeschäfte hergeben oder wo, wie bei Touristen- und Überlandlinien, im Halten kassiert werden kann, kann gespart werden. Da jedoch solche Fälle nur auf Landstrecken eintreten werden, in denen eine Ausnutzung des Führers nur unvollkommen möglich ist, muß immer mit **6,6** bis **8** Pf als Mindestkosten gerechnet werden.

Als Beleg dafür, wie wenig manchmal kleine Betriebe ihr Personal ausnutzen können, mögen folgende Angaben aus der Praxis dienen.

Die von der Großherzoglich Mecklenburgischen General-Eisenbahn-Direktion betriebene Linie Dettmannsdorf—Marlow, die keine Schaffner hat, brauchte in 1905 bei 950 km Monatsleistung eines Führers **11,9** Pf/km an Führerlohn, in 1906 **12,1** Pf. Die Linie im bayrischen Hochland (Münchener Lokalbahn-Akt.-Ges.) verbrauchte **9,12** Pf.

Wesentlich besser kann der Großbetrieb das Fahrpersonal ausnutzen.

In London wurden im Herbst 1905 für Führer 8 d = 68 Pf für die Stunde oder 6 M für den Tag bei 9 Stunden Gesamtdienst, in anderen Fällen 42 M für die Woche bezahlt. Im Juni 1906 erhielten die Führer nach ihrer Angabe 7 bis 8 M für den Tag bezahlt, in 1907 ungefähr dasselbe. Dies machte bei der dortigen hohen Tagesleistung etwa **11,5** Pf für Führer und Schaffner aus, also bei nahezu verdoppelten Löhnen ebensoviel für beide, als manche unserer Landbetriebe für den Führer allein zahlen.

In Berlin erhalten die Führer der Allgemeinen Omnibusgesellschaft nach ihrer Angabe 120 M für den Monat und Kleidung, entsprechend einer Gesamtausgabe von etwa 140 M. Sie leisten unter der Annahme von 27 Arbeitstagen auf der Linie Friedrichstraße 10 Doppelfahrten zu 4,8 km = 2592 km. Die Kosten sind also 5,4 Pf/km. Die reine Fahrzeit beträgt hierbei 10 . 2 . 30 = 600 Minuten oder 10 Stunden. Der Schaffner kostet daselbst (nach Angabe der Leute) 90 M an Lohn, also etwa

105 M im ganzen und bei gleicher Leistung wie der Führer 4,1 Pf/km. Führer und Schaffner kosten also heute zusammen **9,5** Pf/km.

In Paris ist die Tagesleistung eines Führers etwa 100 km. Der Lohn beträgt 7,50 Frcs., also einschließlich Kleidung und freie Tage etwa 8,50 Frcs. Für den Schaffner können etwa 5 Frcs. bei gleicher Leistung angenommen werden, so daß die Kosten für beide $\frac{8{,}50 + 5{,}00}{100} = 13{,}50$ Cts. oder **11,0** Pf/km betragen.

Die vorstehenden Angaben aus der Praxis zeigen, daß die Kosten der Wagenbegleitung in erster Linie von der Kilometerleistung abhängen. Sie zeigen aber auch, daß ganz kleine Betriebe das Fahrpersonal nur in geringem Maße ausnutzen können und trotz niedriger Löhne meist höhere Kosten ansetzen müssen, als große Betriebe.

### 3. Betriebsaufsicht.

Die Kosten können nach den Erfahrungen bei Straßenbahnen mit $^1/_2$ bis **1** Pf/km angenommen werden.

### 4. Brennstoffverbrauch.

Der Verbrauch scheint sich nach den bisherigen Erfahrungen in erster Linie nach der Art des Betriebes — ob großstädtischer in den Straßen des dichtesten Verkehrs mit vielem Bremsen und Beschleunigen oder ob lediglich Vorstadtbetrieb in einer Großstadt, oder gleichbedeutend damit, kleinstädtischer oder Landbetrieb — sodann nach dem Wagengewicht zu bestimmen. Großstadt- und Landbetriebe sollen daher, zumal sie auch andere Unterschiede, namentlich in den Einnahmen zeigen, künftig getrennt behandelt werden.

Als Brennstoff wird in England ausschließlich, in Deutschland noch größtenteils, Benzin von 0,670 bis 0,680 spezifischem Gewicht (Motorbenzin genannt) verwendet. Dieser heute noch beste Brennstoff wäre vielleicht allein weiter verwendet worden, wenn nicht seine Produzenten oder Zwischenhändler durch enorme Preissteigerungen die Konkurrenz anderer Brennstoffe künstlich großgezogen hätten. 1905 kostete das Motorbenzin noch 26 Pf/kg, in der ersten Hälfte 1907 bis 45 Pf, z. Zt. etwa 40 Pf. Dieser Preis — 40 Pf — soll denn auch allen Vergleichszahlen dieses Berichtes zugrunde gelegt werden.

A. Großstadtverkehr. In London betrug der Benzinpreis Anfang 1906 noch 6—7 d für die Gallone, d. i. 16,5 bis 19,3 Pf/kg. Heute ist der Preis etwa 9 d/Gallone oder 24,8 Pf/kg. Der Verbrauch beträgt bei etwa 0,45 l 7,6 Pf/km. Die Motore haben dort durchweg 24 bis 28 PS, also dieselbe Größe wie in Berlin. Dagegen ist das Wagengewicht nur $4^1/_2$ t. In Berlin dürfte der Verbrauch in den Straßenzügen des dichten Verkehrs etwas höher sein, was zum Teil dem 5,5 t schweren Wagenmodell, zum anderen Teil der längeren Schulung der Londoner Führer wie aller Fuhrwerkslenker überhaupt zugeschrieben werden kann. In beiden Städten ist das Längenprofil der Straßen nahezu horizontal und das Pflaster gleich eben. In Berlin überwiegt der Asphalt, in London ist fast ausschließlich Holzpflaster verwendet, das wegen des geringeren Gleitens der Reifen möglicherweise auch ein Grund für den geringeren Brennstoffverbrauch ist. Im Ausflugsverkehr Berlins, der größtenteils auf guten Vorstadt- und Landstraßen stattfindet, wird nur etwa $^2/_3$ vom Bedarf in der inneren Stadt verbraucht.

In Paris verbrauchen die 4,2 t schweren Wagen bei 35 bis 40 PS Motoren und teilweise kilometerlangen erheblichen Steigungen etwa $^1/_2$ l/km. Da das Benzin

dort für das Hektoliter 19 bis 21 Frcs., zuzüglich 20 Frcs. Stadtzoll und 9 Frcs. Reichszoll, zusammen also 48 bis 50 Frcs. oder 38,40 bis 40,00 M, gleich 53,5 bis 57,2 Pf/kg kostet, verwendet man den sogenannten Alcohol-carburée. Dieser kostet dort nur 39 bis 40 Frcs/hl = 36,7 bis 37,7 Pf/kg.[1]) Da von beiden gleichviel für das Kilometer, etwa $^1/_2$ l, entsprechend **24—25** Pf und **15,6—16,0** Pf/km verbraucht wird, ist die Ersparnis beträchtlich. Auch in Paris wird von allen Fuhrwerken, im allgemeinen genommen, flotter gefahren als in Berlin, jedenfalls ist die Straßendisziplin und der Respekt vor den Anordnungen der Schutzleute dort wie in London augenfällig größer als in Berlin. Ein Teil des Minderverbrauches gegenüber Berlin ist jedenfalls hiermit begründet, ein weiterer Teil durch das geringere Wagengewicht und die kilometerlangen Gefälle (den Montmartre hinunter) die ein vollständiges Abschalten des Brennstoffzuflusses gestatten.

B. Vorstadt- und Landverkehr. Es verbrauchten die 4,5 t schweren, wenig besetzten Wagen der Linie Sonthofen-Hindelang in 1905 **17** Pf/km auf schlechter Straße im Gebirge; die 3,9 t schweren Wagen der Linie Dettmannsdorf—Marlow etwa **14,5** Pf bei guter Straße in der Ebene; die 1,9 t schweren, ziemlich besetzten Wagen der Linie Kochel—Partenkirchen etwa **9,5** Pf (etwa 250 g/km oder 187 g für die Pferdekraftstunde); die 1,7 t schweren, 32/38 PS Wagen des Gaggenauer Schwarzwaldbetriebes bei langen Steigungen bis 8 % 0,32—0,38 l (218—258 g) = **8,7—10,3** Pf/km.

Die Linie Stade—York, ziemlich ebene Strecke auf mäßiger Straße, 19 km lang, verbrauchte nach ihrer Angabe bei ca. 4 t Wagengewicht etwa **17,5** Pf entsprechend 0,65 l/km. Die von dem Autbusfabrikanten H. Büssing betriebene 17 km lange Versuchslinie Braunschweig—Wendeburg verbrauchte mit Wagen von 3,9 t Gewicht 350—450 g = 0,51—0,66 l/km entsprechend **16—18** Pf/km. Die 25 km lange Landlinie Rottweil-Schrammberg verbraucht bei 4,3 t schweren Wagen 435 g = 0,64 l/km oder **17,4** Pf. Die von der Halberstädter Motoromnibusgesellschaft auf sehr schlechten Straßen mit mäßigen Steigungen betriebenen 9,5, 8 und 5,5 km langen Linien verbrauchten bei 5,2 t schweren Wagen 360—380 g/km = 0,55 l oder **14,8** Pf. Der städtische Motoromnibusbetrieb in München verbrauchte bei Wagen im Gewicht von 4,2 und 3 t, im Mittel also 3,6 t schwer, 390 g/km = 0,59 l oder **15,6** Pf.

Hiernach scheint also wirklich gebirgige Gegend eher weniger Benzin zu erfordern, was wohl dadurch erklärlich ist, daß dort auf längeren Strecken die Benzinzufuhr abgestellt werden kann; so fährt z. B. die Linie Kochel—Partenkirchen 5 km und mehr ohne Benzin. (Siehe auch Paris.) Dagegen scheint der Benzinverbrauch bei schlechtem Pflaster außerhalb der Städte durch das fortwährende Beschleunigen nach dem Bremsen beim großstädtischen Betrieb, mehr als ausgeglichen zu werden, ein Faktor, der natürlich bei anderen Ausgaben, z. B. den Reparaturen und den Rücklagen für Totalerneuerung, wesentlich mitspricht.

Andere Brennstoffe, als Benzin, verwendet man neuerdings auch in Deutschland. Hier kommt außer der bereits bei Paris erwähnten Alcohol-Benzolmischung reines Benzol (spez. Gew. 0,880) im zeitigen Kaufpreis von 25 Pf/kg und Naphtha (spez. Gew. 0,770—0,770) von 19—22 Pf/kg in Frage. Von allen diesen Stoffen wird annähernd dasselbe Volumen wie vom Benzin für die gleiche Leistung gebraucht. Von der Verwendung von Spiritus ist man nach Angabe einer großen Autbusfabrik in Deutschland recht bald wieder abgekommen, nachdem man eine gewisse, die Zylinder ausschleifende Wirkung der Denaturierungsstoffe gefunden

[1]) Das spez. Gewicht der Gesamtmischung beträgt 0,846 bis 0,855.

hat. Seine Verwendung würde bei den heutigen Preisen um etwa 1/4 billiger sein als Benzin. In Paris hat man diesen Fehler nicht gefunden.

Unzweifelhaft wird die Verwendung der Ersatzstoffe des Benzins recht bald solche Fortschritte machen, daß es wieder auf denselben Preis herabsinkt wie diese, oder es wird als gänzlich konkurrenzunfähig ausscheiden. Der Einfluß der heute bei Verwendung von Surrogaten erzielten Ersparnisse wird später in der Schlußfolgerung erwähnt.

### 5. Öl-, Glyzerinverbrauch und Wagenbeleuchtung.

Es verbrauchten

| | | |
|---|---|---|
| Dettmannsdorf für alle diese Stoffe | 3,8 | Pf |
| Sonthofen (1905) | 3,0 | „ |
| Schwarzwaldbetrieb (Gaggenau) für Öl und Fett allein 39—46 g | 2,6 | „ |
| Partenkirchen für Öl allein (10 g bei nur 1,9 t Wagengewicht) | 0,75 | „ |
| Braunschweig für Öl allein | 2—3 | „ |
| Stade für Öl allein (23 g) | 1,6 | „ |
| Rottweil für Öl allein (46 g) | 2,8 | „ |
| Halberstadt für Öl allein (25—30 g) | 1,0 | „ |
| München für Öl allein (40 g) | 2,3 | „ |
| London, für Öl allein bei sehr billigen Ölpreisen | 1,5 | „ |

Auffallend ist bei obigen Angaben die Verschiedenheit im Gewichtsverbrauch. Man geht wohl nicht fehl, wenn man die günstigen Ziffern auf Rechnung guter Führer setzt. Der von 0,35 bis 1,00 M/kg schwankende Unterschied im Kaufpreis des Öles fällt dem Fachmann nicht weiter auf; das billige Öl tut es auch, wenn man nur versteht, seine Zusammensetzung zu kontrollieren.

Für Kostenberechnungen allgemeiner Art würde man bei 4—5,5 t schweren Wagen 3,5 Pf für alle diese Punkte annehmen können.

### 6. Gummibereifung.

Die letzten Erfahrungen über die wirklich erzielte Lebensdauer (Mittel aus Vorder- und Hinterreifen) sind folgende:

A. Großstädtische Betriebe. Für Berlin mit seinem sehr guten Pflaster kann heute für das dort verwendete schwere Wagenmodell von ca. 5,5 t 15 000 km als angemessen angenommen werden. Dies entspricht bei 2550 M Kaufpreis 17 Pf/km.

In Paris wird an Stelle der zuerst angewendeten gewöhnlichen Vollgummi-Bereifung, die nur etwa 7—8000 km aushielt, ein neues System verwendet, welches sich besonders gut bewährt haben soll. Der bisher kontinuierliche Gummireifen ist in einzelne kurze Teile geteilt, welche jeder für sich auf der Felge montiert werden. Die einzelnen Stücke, welche in zwei Reihen nebeneinander gesetzt sind, haben eine Größe von schätzungsweise 20×10 cm und kosten ca. 10 Frcs. Jedes Stück wird von einem besonderen, knapp zollbreiten Metallrahmen gehalten, welcher auf der Felge verschraubt ist, so daß dasselbe einzeln ausgewechselt werden kann. Anfänglich wurden diese Stücke in Rechteckform parallel zur Achse gesetzt. Erheblich besser hat sich jedoch die heute allein verwendete rhomboidische Form bewährt, welche unter 45° zur Achsenrichtung steht. Als Vorzüge dieses Systems will man in Paris erprobt haben:

1. wesentliche Verbilligung;
2. wesentliche Erleichterung der Reparaturen und Abkürzung der Reparaturzeiten, weil immer nur das beschädigte Stück ausgewechselt zu werden braucht;
3. weitgehende Vermeidung des Schleuderns.

Der Vorzug zu 3 muß recht groß sein, denn die Führer haben sich zum Teil geweigert, mit anderer Bereifung zu fahren, und verlangten, daß auch die Vorderräder mit der neuen (schräggestellten) Bereifung versehen werden.

Die Gesellschaft (Compagnie Générale des Omnibus) hat einen wesentlichen Unterschied in der Güte des besten Pariser und des aus London bezogenen Gummis festgestellt, welch letzterer bis zur doppelten Zeitdauer gehalten hat. Die Garantien der Lieferanten betrugen ursprünglich 18 Cts./km. Die Gesellschaft erhöhte die Summe auf den Nachweis der Unauskömmlichkeit auf 20 Cts. Die tatsächliche Abnutzung wird von ihr auf 20—22 Cts. oder **16—17,60** Pf/km geschätzt. Dies ergibt für einen Beschaffungswert von 3000 Frcs. eine Lebensdauer von 13600—15000 km.

In London ist der Gummi erstens erheblich billiger als auf dem Kontinent, sodann werden die Reifen — wahrscheinlich wegen des Holzpflasters und der langen Schulung der Führer — weniger abgenutzt; Tatsache ist, daß auch heute noch die Fabrikanten Garantien von 2 d für die Meile = **10,6** Pf/km eingehen. Da der Kaufpreis dort 90—110 Lstr. = 1890—2310 M ist, kauft niemand in England Reifen, sondern man mietet sie nur für den obigen billigen Preis. Der letztere ist nach Meinung von Londoner Fachleuten in erster Linie auf die Konkurrenz der Gummifabrikanten untereinander zurückzuführen, indes mag die größere Lebensdauer, nach den Pariser Erfahrungen zu urteilen, auch an der Qualität liegen, jedenfalls können die recht günstigen Londoner Zahlen nicht für den Kontinent verwendet werden.

B. Vorstadt- und Landbetriebe. Partenkirchen, bei 1,9 t Wagengewicht und guter Straße in der Ebene: in 1905 16400 km, in 1906 Vorderräder 25000—26000, Hinterräder 12,5—13000 km bei 1800 M Gesamtkaufpreis; Annahme daher **11,0** Pf/km.

Halberstadt 3–4000 km bei schlechten Straßen, 5,2 t Wagengewicht, Kaufpreis 2348 M = **59—78** Pf/km.

Gaggenau nennt für seinen Schwarzwaldbetrieb unter Erwähnung schlechter Straßen für Vorderräder 6–10000, für Hinterräder 1500—3000 km bei nur 1,7 t Wagengewicht. Nimmt man hier als Rechnungsmittel 5000 km und 1800 M Beschaffungspreis an, so ist die Ausgabe **36** Pf/km.

Rottweil 8500—16700, im Mittel 13300 km (15000 km Garantie) bei 2100 M Kaufpreis, oder **15,8** Pf/km.

Dettmannsdorf, bei 3,9 t Wagengewicht Hinterräder 10—12000 (in einem Falle nur 6–7000 km), Vorderräder 22—23000 km. Kosten der Hinterbereifung 1570 M oder 14,5 Pf/km, der Vorderbereifung 650 M oder 2,9 Pf/km, zusammen rd. **17** Pf.

Braunschweig (Büssing) sagt, daß die Garantie von 15000 km bei günstigen Verhältnissen erreicht oder überstiegen wird, woraus zu folgern ist, daß diese Leistung unter normalen Verhältnissen nicht erreicht wurde.

Der städtische Betrieb in München nennt 12000—14000 km als wirkliche Lebensdauer für ein mittleres Wagengewicht von 3,6 t bei 3000 M Beschaffungspreis oder **23,1** Pf/km. Stade will bei 15000 km Garantie ca. 20000 km wirkliche Lebensdauer bei 2330 M Kaufpreis erzielt haben, entsprechend **11,7** Pf/km.

Als Rechnungsmittel für solche Betriebe mit 4—4,5 t Wagengewicht kann man

wohl 17 Pf annehmen, wenn man die Münchener Angabe wegen des offenbar hohen Kaufpreises und die Stader als vereinzelten Erfolg außer Acht läßt.

Als warnende Ziffer für hohen Verbrauch bei schlechten Wegen mag die Halberstädter Angabe von 59—78 und die Gaggenauer von 36 Pf dienen, wenn auch nicht damit gesagt sein soll, daß dieser Einzelfall ohne weiteres verallgemeinert werden kann. Der Einfluß schlechter Straßen geht eklatant aus den Zahlen des Gaggenauer Betriebes mit 36 Pf und des Partenkirchener mit nur 11 Pf/km hervor, die beide sonst unter ziemlich gleichen Verhältnissen arbeiten.

### 7. Die Unterhaltungskosten des Wagens, einschließlich Reinigung und Bahnhofsdienst.

Die Art und Weise der Unterhaltung eines Wagens steht in engstem Zusammenhange mit seiner Lebensdauer. Je verwickelter eine Maschinerie ist, desto mehr trifft dies zu. Eine sorgfältige Unterhaltung, die den Fehler im Entstehen beseitigt, verhindert den verderblichen Einfluß eines schadhaft gewordenen Teils auf seine Nachbarschaft, ja auf die ganze Maschinerie; sie kostet mehr, verlängert aber dafür die Lebensdauer. Naturgemäß schwanken auch hier die Angaben am meisten, oder sie sind überhaupt nicht zu erhalten.

A. Über Großstädtische Betriebe werden recht verschiedene Angaben gemacht, je nachdem von wem sie stammen. Für London, das unzweifelhaft mit seinen dreijährigen Erfahrungen mit mehreren hundert Wagen — im April 1907 waren es 925 Betriebswagen (ohne Reserven) an der Spitze marschiert, geben die Autbus-Interessenten folgendes an:[1])

Mr. Worby-Beaumont nannte dem Berichterstatter im Juli 1907 1,33 d für die Meile für Reparaturen und 0,35 d für sonstigen Bahnhofsdienst und Reinigung, d. i. 7,25 und 1,9 Pf, zusammen 9,15 Pf/km.

Mr. Worby-Beaumont erwähnt übrigens bei seiner niedrigeren Angabe, daß dies voraussichtlich die zeitigen Kosten sein würden, nachdem also die besondere Instandsetzung infolge des scharfen Eingriffes der Polizei gerade vorhergegangen war; auch die Zeitschrift des Europäischen Motorwagenvereins, die ähnliche Zahlen aus London bringt, erläutert sie als besonders günstige Angaben, die als Dauerwerte nicht in Betracht kommen können.

Dagegen gab der ebenfalls recht bekannte Londoner consulting engineer, Mr. Manville, im Juli 1907 dem Verfasser folgende Auskunft:

Die Reparaturkosten haben seit Bestehen der Autbuslinien sehr geschwankt, während der ersten Periode, als die Polizei noch viel gewähren ließ, waren die Kosten ungefähr 12,25 bis 15 Pf/km. In der letzten Zeit aber, während der die Polizei scharf auf geräuschvolle Fahrzeuge achtete, haben sich die Kosten nahezu verdoppelt, sie betrugen 24,5 bis 27,2 Pf/km. Dieser hohe Betrag ist indes nur zeitweise aus dem angegebenen Grunde erforderlich gewesen; als tatsächlich notwendige dauernde Ausgabe für die Erhaltung eines guten Zustandes einschließlich Bahnhofsdienst und Reinigung können bei angemessener Polizeiaufsicht 19 bis 21,8 Pf/km angenommen werden.

---

[1]) Im vorjährigen Aufsatz wurde von einer in London eingeführten Reparaturorganisation berichtet, wonach das Reparaturpersonal und die Wagen in Gruppen geteilt sind, so daß jede Schlossergruppe nur ihre Wagengruppe nachsieht und auch das Personal einer Gruppe wieder derart eingeteilt ist, daß jeder Mann nur einen bestimmten Teil nachsieht. Diese Methode ist fallen gelassen worden. Es werden heute alle Teile, die häufig Schaden haben, allnächtlich und die übrigen Teile nach Bedarf oder periodisch nachgesehen.

Der ebenfalls als Fachmann für städtische Traktion bekannte Mr. Garcke in London nannte im Juli 1907 als zeitigen und für dauernd gute Unterhaltung ausreichenden Betrag dem Verfasser **18,5** Pf/km.

Über die Erfahrungen der Allgemeinen Berliner Omnibus-Gesellschaft konnte nichts in Erfahrung gebracht werden, der Betrieb der Großen Berliner Straßenbahn hat gerade begonnen und ist sonach noch nicht in der Lage, brauchbares Material zu liefern. Auch in Paris waren direkte Angaben über die mit dem Fabrikanten der Autbusse auf 5 Jahre abgemachte Pauschale für Reparaturen nicht zu erhalten. Es läßt sich indes einiges aus der Anzahl der auf dem Bahnhof beschäftigten Personen folgern, die, ohne den Werkstättenchef und Ingenieur sowie Schreiber, im Dezember 1906, etwa $^1/_2$ Jahr nach Inbetriebsetzung der ersten Linie, bei 50 Wagen Bestand, wovon 37 Betriebswagen zu 140 Tageskilometern, 50 Mann betrug. Rechnet man bei den teuren Handwerkern und der überwiegenden Nachtarbeit 6,85 M Durchschnittslohn, so ergibt dies $\frac{50 \,.\, 685}{37 \,.\, 145}$ = rd. 6,4 Pf/km, rechnet man ferner für Material und Leitung, in Anlehnung an bei Straßenbahnen oft vorkommende Erfahrungssätze nicht ganz den gleichen Betrag, so ergeben sich **11** bis **12** Pf Gesamtkosten für Reparatur, Reinigung und Zubringerdienst bei Wagen bis 6 Monate Laufzeit.

Man geht wohl nicht viel fehl, wenn man bei der Bedeutung der Londoner Zahlen, für die Großstädte des Kontinents unter Berücksichtigung der etwas teureren Londoner Löhne **16** Pf/km für den Dauerzustand als angemessen annimmt.

B. Vorstadt- und Landbetrieb. In Partenkirchen betrugen die Unterhaltungskosten bei 1,9 t schweren Wagen in 1905 16 Pf/km für 22 771 km Jahresleistung bei hohen Anforderungen für gutes äußeres Aussehen der Wagen. Die Löhne allein betrugen 2015 M für 33 712 km, oder 5,98 Pf/km. In 1906 war die Ausgabe 11,10 Pf bei 55 663 km Leistung. Bei derartigen kleinen Betrieben kann ein einzelnes Jahr kein genaues Bild geben, das Mittel aus beiden Jahren beträgt 10 603 M auf 89 375 km = **11,9** Pf für die neuen Wagen.

In Dettmannsdorf betrug die Ausgabe für Reparaturen allein, in den ersten 12 Monaten 10,9 Pf/km, man hoffte damals eine der Ursachen für den großen Verschleiß — schlechter Abschluß gegen Staub und Schmutz von unten — durch Anbringung von Verkleidungen usw. herabmindern zu können. Die erhoffte Ersparnis scheint indes nicht groß genug gewesen zu sein, um die mit dem Lebensalter steigenden Reparaturkosten auszugleichen, die von der Betriebsführerin am Schluß des zweiten Betriebsjahres mit 12 Pf, und für das dritte Betriebsjahr bei rd. 22 000 km mit **14,7** Pf angegeben werden; außerdem wurden für Bahnhofsdienst noch 2,7 Pf verausgabt, so daß die Gesamtausgabe **17,4** Pf beträgt.

Der von der städtischen Straßenbahn Heidelberg geführte, ursprünglich 5 Personenwagen umfassende Autbusbetrieb, von denen später 3 in Lastwagen umgebaut wurden, nennt bei 19 807 Personenwagenkm und 10 620 Lastwagenkm insgesamt 13 200 M für Wagenunterhaltung, also **43,4** Pf/km. Es wird nicht besonders erwähnt, wodurch diese hohe Ausgabe veranlaßt ist.

Rottweil nennt 7600 M für Wagenreparaturen bei rd. 54 000 km oder **14** Pf/km.

Die Autbusfabriken Gaggenau und Büssing, die beide größere Landautbus-Unternehmen betreiben, und die im übrigen verschiedene Fragen bereitwilligst beantworteten, haben die Frage nach den Reparaturkosten nicht beantwortet, so daß über diese Unternehmen nichts mitgeteilt werden kann. Auch in den, über den Gaggenauer Betrieb mit dessen Beihilfe veröffentlichten Ausgabezahlen fehlt jede Angabe hierüber. Sachliche Ausgaben für Werkstatt usw. kommen überhaupt nicht

vor. Man muß daher annehmen, daß die Fabriksgarantie auch diese Kosten mit umfaßt. Über den Betrieb in Wolfenbüttel siehe später unter Abrechnungen einzelner Betriebe).

## 8. Versicherungen.

Für Feuerversicherung für Wagen und Schuppen wird heute bei der Gefährlichkeit des Benzins 15‰ gefordert. Unter Annahme eines Wagenpreises von 20000 M, eines Preises der Bahnhöfe nebst Einrichtung usw. von 5000 M für jeden Bestandswagen und einer Jahresleistung von 45000 km, ergibt sich eine Ausgabe von etwa 0,9 Pf/km.

Haftpflicht- und Sachschaden-Versicherung dürfte, wenn die Versicherungsgesellschaften ebenso Schule machen wie bei den Straßenbahnen, bald mindestens 24‰ der Einnahme kosten, die mit 50 Pf/km angenommen werden soll. Dies entspricht einer Ausgabe von 1,2 Pf, für Versicherung insgesamt also 2,1 Pf.

## 9. Die Lebensdauer des Wagens.

Zu diesem Abschnitt führte der vorjährige Bericht folgendes aus:

„Diese wichtigste Frage kann zur Zeit, da die modernen Konstruktionen höchstens zwei Jahre laufen, nur nach dem Augenschein beantwortet werden. Von den deutschen Fabrikanten werden zur Zeit (1906) 8—10 Jahre angegeben, aber die Praxis bestätigt diese Angaben nicht.

In London machen selbst die Autbusinteressenten nur noch schwache Versuche, eine fünfjährige Dauer als richtig hinzustellen. Von Fachleuten, die nicht interessiert zu sein behaupten, wird bei geringem Reservestand eine Lebensdauer von drei Jahren, bei größerem Reservestand eine solche bis zu vier Jahren geschätzt.

Londoner Fachleute, die noch im Februar 1906 fünf Jahre für angemessen hielten, haben ihre Schätzung nach dem in kurzer Zeit, bis Juni 1906, gewonnenen Augenschein bereits auf drei bis vier Jahre herabgesetzt. Hiermit soll indes nicht gesagt sein, daß dann die Wagen nicht mehr laufen können, die kurze Schätzung wird vielmehr daraus hergeleitet, daß in zwei Jahren, wenn die Kraftfahrzeuge in den Straßen überwiegen, die Behörden höhere Anforderungen an geräuschloses Laufen als heute stellen werden und daß solch ein Wagen seine „werbende Kraft“ für das Publikum verliert, so daß der Unternehmer von selbst den Wagen ausrangieren wird. Bei der Verwöhnung, die unser Fahrpublikum einmal genießt, dürfte der letztere Punkt den Unternehmer noch eher als ein Verbot der Behörde zur Außerbetriebsetzung eines Wagens veranlassen.

Man kann diese auf Grund verschiedener Jahresleistungen gemachten Schätzungen dahin zusammenfassen, daß ein Wagen einschließlich Kasten bei guter Instandhaltung und guten Straßen eine Dauer von 200000 km im ganzen hat, bei 50000 km Jahresleistung also vier Jahre. Besonders solide gebaute Wagenkasten dürften eine etwas längere Lebensdauer aufweisen. Dasselbe gilt von dem ganzen Wagen, wenn man ausnahmsweise in der Lage ist, das erhöhte Geräusch usw. unbeachtet lassen zu können.

Die Schätzung von 200000 km dürfte eine Maximalangabe sein, die nur bei ausreichenden Reserven und guten Straßen erreicht wird und die eine sorgfältige und gut eingerichtete Unterhaltung voraussetzt. 200000 km entsprechen bei 18000 M Beschaffungskosten (ohne Reifen) einer Ausgabe von 9,0 Pf/km. Unterhaltung

und Abschreibung, die unmittelbar voneinander abhängig sind, dürften bei Wagen von 18000 M Beschaffungspreis unter keinen Umständen unter 20 Pf/km betragen."

Nach den heute um ein Jahr größeren Erfahrungen kann hierzu ergänzt werden, daß die Behörde in London inzwischen eingegriffen hat[1]) und daß bei der Aufwendung der von Mr. Manville und Mr. Garcke genannten hohen Reparaturkosten (d. i. 18,5 bis 21,8 Pf/km) seitens aller Beteiligten unter der unbedingten Voraussetzung guter Straßen wie in London eine fünfjährige Lebensdauer — also 225000 km für erreichbar gehalten werden.

In Paris, der Wiege des Automobils, wo man infolge anderweitiger Erfahrungen mit Luxusfahrzeugen nur unter ganz besonderen Umständen (siehe hinten) und spät mit dem Autbusbetrieb anfing, rechnet man mit der gleichen Lebensdauer, jedoch hat diese Tatsache vorliegendenfalls weniger Beweiskraft, weil nach dieser Zeit ($4^3/_4$ Jahre) auch die Konzession der hier allein in Betracht kommenden Compagnie générale des omnibus erlischt. Man hat hier der Einfachheit halber angenommen, daß dann auch der Betriebswert der Autbusse getilgt sein muß.

Von den genannten deutschen Landbetrieben schätzt Dettmannsdorf auch nach fast dreijähriger Betriebsdauer die Lebensdauer des maschinellen Teils im Beschaffungswerte von 14000 M auf sieben Jahre (bei 11500 km für das Jahr also rund 80000 km) und auf etwa doppelt soviel (also 160000 km) für Untergestell und Kasten im Beschaffungswerte von 6000 M und berechnet hiernach einen jährlichen Tilgungsbetrag von 2550 M für den Wagen. Dies entspricht bei der dortigen Jahresleistung von 11067 km einer rechnerischen Lebensdauer von 87000 km und einer Ausgabe von **23** Pf/km. Da die Reparaturkosten in 1905 12 Pf/km und in 1906 17,4 Pf betrugen, so beliefen sich die Gesamtkosten zur Erhaltung des Wagenbestandes auf 35 und 39,4 Pf/km (letztere Zahl einschl. Bahnhofsdienst!)

In Partenkirchen hatte man vorläufig eine 20proz. Tilgung angenommen, was bei 11000 km Jahresleistung für den Wagen einer Lebensdauer von 55000 km entspricht. Bei 16500 M Kaufpreis ergibt dies **30** Pf/km. Im Vorjahre war dies eine vorläufige Annahme der Betriebsführerin, die diese im Berichtsjahre indes aufrecht erhalten hat, so daß angenommen werden kann, daß der Zustand der Wagen diese hohe Ausgabe rechtfertigt. Allerdings ist dieser Betrieb finanziell in der Lage, solche Abschreibungen als richtig anzunehmen: Die Einnahmen betrugen für den Fahrgast in 1906 3,18 M (und in 1905 3,38 M), für das Personenkilometer 15,72 (15,62) Pf und

---

[1]) Die Zeitschrift des mitteleuropäischen Motorwagenvereins schreibt hierüber folgendes: „Neben der immer stärker auftretenden Konkurrenz bietet neuerdings auch das Vorgehen der Londoner Polizei eine weitere Ursache für die Unsicherheit des finanziellen Erfolges. Die Behörde wurde durch die häufigen Klagen von Straßenanwohnern und Passanten über den allzugroßen Lärm und den üblen Geruch der Motoromnibusse, ferner durch die immer häufiger auftretenden durch Motoromnibusse hervorgerufenen Verkehrsstörungen gezwungen, die Einführung der Motoromnibusse strenger zu überwachen und jeden neuen Typ eingehend auf seine Brauchbarkeit hin zu prüfen. Wenn sie auch manchmal etwas über das erwünschte Maß hinausgegangen ist und zuviel Schwierigkeiten bei der Konzessionierung neuer Fahrzeuge machte, so gebührt ihr doch unzweifelhaft das Verdienst, die Gesamtheit der Londoner Motoromnibusse auf eine bei weitem höhere Stufe der technischen Vollkommenheit gebracht zu haben, indem sie auch die Fabriken zwang, eingehende Versuche anzustellen, die den Fahrzeugen innewohnenden Mängel zu beseitigen. Viele Gesellschaften haben ja allerdings große Verluste dadurch gehabt, daß die Polizei Modelle, für die eine große Lieferungszahl mit den Fabriken vereinbart worden war, nicht mehr für den Londoner Verkehr zuließen, aber andererseits ist die Behörde auch, als ein gewisses Fieber, möglichst schnell und um jeden Preis eine recht große Anzahl Motoromnibusse in den Betrieb zu stellen, sich der Gesellschaften bemächtigte, hindernd dazwischen getreten und hat diese davor bewahrt, durch Einführung unbrauchbarer Omnibusse den Londoner Verkehr zu schädigen. Um die Betriebsunternehmer aber fürderhin vor unangenehmen Überraschungen bei Vorführung fertiger Omnibusse, die in den Dienst gestellt werden sollen, zu bewahren, hat die Polizei eine besondere Abteilung eingerichtet, die sich damit beschäftigt, die Zeichnungen für neu zu bestellende Modelle zu prüfen und ein Urteil über die Konstruktion abzugeben. Die Tätigkeit der Polizei beschränkt sich indessen nicht nur darauf, die Einführung minderwertiger Omnibusse zu verhindern, sondern man zwingt die Gesellschaften auch durch Konzessionsentziehung für einzelne Wagen, eine ganz besondere Sorgfalt auf das Instandhalten ihrer Fahrzeuge zu legen."

für das Wagenkilometer 0,93 (1,04) M, womit sich die Unternehmerin 1905 eine Verzinsung des Anlagekapitals von 4 % berechnete.

Heidelberg fuhr im Jahre 1906 19807 Personenwagenkm und 10620 Lastwagenkm, zusammen 30427 km, und schrieb darauf 10000 M oder **32,9** Pf/km ab Da der Geschäftsbericht außerdem für Wagenunterhaltung 13206 M oder 43,5 Pf ausweist, so kostet die Erhaltung des Wagenbestandes dort 76,4 Pf/km! Allerdings sind mit den zu Lastwagen umgearbeiteten drei Autbussen Fuhren von 2000 kg Nutzlast (zumeist Zement und Beton) zur Molkenkur und zum Königsstuhl hinaufgefahren, was nicht wenig zur schnellen Abnutzung beigetragen haben mag. Diese Zahlen sollen nun keineswegs verallgemeinert werden; aber gerade sie zeigen, was heute noch ein scharf beanspruchter Betrieb kostet, obgleich vorliegendenfalls bei den gut eingerichteten Straßenbahnwerkstätten mit dem erforderlichen technischen Personal und einem Ingenieur-Direktor nichts versäumt sein mag.

Die Autbusfabrik Gaggenau wählte in der von ihr beeinflußten Veröffentlichung der Abrechnung des Schwarzwaldbetriebes 30 % Abschreibung vom Anschaffungswerte bei rd. 13 bis 16000 Jahreskilometern für den Wagen, entsprechend **29,5** Pf/km allerdings bei einem unter derzeit ungünstigen Wegeverhältnissen arbeitenden Betriebe.

Aus den vorstehenden Angaben läßt sich entnehmen, daß die in den Londoner Betrieben ermittelte Lebensdauer von 225000 km tatsächlich nur auf allerbestem Pflaster, ebenem Gelände und bei sehr sorgfältiger und teurer Unterhaltung erreicht wird, daß dagegen für Landbetriebe und bei dem Fehlen obiger Bedingungen, selbst bei sorgfältiger Unterhaltung nur ein Bruchteil davon erreicht werden kann und daß bei solchen Betrieben trotz des billigeren Wagenpreises, zum Teil mitbegründet durch die geringen Jahresleistungen, Abschreibungen von mindestens **22** Pf/km bis **32** Pf/km je nach Umständen, bei Unterhaltungskosten von nicht unter **14** Pf/km auf die Dauer zu rechnen sind.

## Jahresleistung und Betriebsreserven.

Eine weitere wichtige Frage ist die der Jahresleistung eines Wagens und in Zusammenhang damit die Höhe der Betriebsreserven.

Hierüber können auch heute noch nur die in England gemachten Erfahrungen Auskunft geben, weil die deutschen Betriebe zu gering an Zahl, zu klein an Umfang sind, und, soweit sie alt genug sind, ihr Wagenmaterial nicht annähernd ausnutzen.

In folgendem soll unter Reserve derjenige Prozentsatz Wagen verstanden sein, der über den normalen werktagsfahrplanmäßigen Höchstbedarf hinaus vorhanden sein muß, um diejenigen Reparaturen des Werktagsfahrplans ordnungsmäßig ausführen zu können, die nicht in den nächtlichen Betriebspausen zu beschaffen sind.

Die Reserven sollen sowohl beim Straßenbahn- wie beim Autbusbetrieb die beiden Bedingungen erfüllen: unbedingte Aufrechterhaltung des Werktagsfahrplans und Erhaltung der Fahrzeuge in einem gleichmäßig betriebsfähigen Zustand. In England hat man bis Ende vorigen Jahres anders gewirtschaftet. Man hat den Normalfahrplan als Maximalfahrplan angesehen und einfach Touren ausfallen lassen, wenn größere Reparaturen erforderlich wurden. Auf diese Weise läßt sich natürlich für die erste Zeit mit neuen Wagen ein Betrieb rentabler gestalten, man lebt dann aber auf Kosten der Zukunft. Hierdurch erklären sich in etwas die früheren 10 bis 20 % Jahresdividenden von Londoner gemischten Betrieben (Pferde und Autbus),

die indes schon für 1906 teilweise bis auf 4 und 3 % sanken, während vom 1. Januar 1906 ab kein einziges Londoner Autbusunternehmen, sofern es nicht gleichzeitig Pferdebetrieb hatte, überhaupt eine Dividende verteilen konnte! Die Äußerung eines Autbus-Direktors: "London buscompanys prefere to have all cars on the road earning money" kennzeichnet das System, das dort noch bis Ende 1906 herrschte und natürlich auf die Dauer unhaltbar war und sich heute auch schon wesentlich dem fahrplanmäßigen Betrieb mit ausreichenden Reserven genähert hat.

Wenn der Autbusbetrieb im öffentlichen Verkehr konkurrieren will, muß er die erste Bedingung erfüllen, die auch den Straßenbahnen aufliegt, die Einhaltung des Fahrplans.

Über die Höhe der Reserven interessiert uns zunächst wieder der großstädtische Betrieb.

In London nimmt man heute bei einem gut wirtschaftenden Betriebe für einen Wagen 280 betriebsfähige Tage und 28 000 Meilen = **45 000** km für das Jahr an. Der Werktagsfahrplan beträgt hierbei 110 und der Sonntagsfahrplan 90 km. Von diesem fahrplanmäßigen Soll werden dann noch bis 5 % durch schadhafte Wagen verloren. 280 betriebsfähige Tage entsprechen einem Reservestande von

$$100 \cdot \frac{365}{280} - 100 = \text{rd. } \mathbf{30}\ \%.$$

In Paris stellte der Verfasser im Dezember 1906 auf einer Linie mit ungünstigen Verhältnissen (kurze Linie, kurzer Dienst) nur 100 km pro Betriebswagen, auf den übrigen Linien 156, 134 und 133 km ohne Transportleerfahrten fest; im Gesamtmittel, einschließlich der Leerfahrten etwa 140 bis 145 km. Für den fahrplanmäßigen Dienst werden 36 bis 38 Wagen, im Mittel 37, benötigt, so daß die Gesamtjahresleistung $37 \times 145 \times 365 =$ rd. 2 000 000 Wkm beträgt. Dies ergibt, da der Gesamtbestand an Wagen 50 ist, eine mittlere Jahresleistung von **40 000** km für den Bestandswagen.

Trotz der wesentlich geringeren Tagesleistung — 140 bis 145 statt 161 — ist die Jahresleistung beinahe dieselbe wie in London. Hieraus könnte man folgern, daß man aus einem Wagen nicht mehr als eine gewisse Jahresleistung herausziehen kann, weil die zur ordentlichen Reparatur erforderliche Zeit in einem ganz bestimmten Verhältnis zu den abgerollten Kilometern steht. Der Reservestand beträgt in Paris

$$\frac{50 - 37}{37} \cdot 100 = \mathbf{35}\ \%.$$

In Berlin ist die Tagesleistung schon wegen des starken Nachtverkehrs erheblich größer. Die Soll-Leistung beträgt nach der Zeitschrift des deutschen Motorwagen-Vereins auf der Linie Friedrichstraße 192 und auf der Moabiter Linie 225 km. Wie weit sie indes erreicht wird, ist nicht bekannt. Die Höhe der Reserven dürfte hier die gleiche sein wie in London — **30** %.

Kleine Betriebe brauchen natürlich noch höhere Reserven, weil die Möglichkeit eines Ausgleichs fehlt. Man findet denn auch entweder 50—100 % Reserve oder in den Abrechnungen eine Ausgabe für „bereit gehaltenes Fuhrwerk für den Störungsfall."

Die kleinen Betriebe haben folgende Reserven oder äußern sich hierzu folgendermaßen:

Dettmannsdorf: Auf 1 Betriebswagen 1 Reservewagen. Es werden täglich auf der 6,1 km langen Strecke 5 Fahrten gemacht. Die Jahresleistung beträgt

22 133 km, für den Wagen mithin **11 067** km und für den Tag und Wagen 30 km. Die Unternehmerin berichtet dazu, daß sich dieser Betrieb ohne erhebliche Störungen hat aufrecht erhalten lassen.

Rottweil: Zu den 2 Betriebswagen ist ein Reservewagen vorhanden, der für die strikte Durchführung des Fahrplans dringend nötig ist. Tagesleistung eines Wagens 75 km, letzte Jahresleistung des Wagens No. 1 21 000 km, No. 2 **20 000** km, No. 3 13 000 km.

Stade: Vorhanden sind 2 Wagen, die einen Tag um den andern fahren und dann 125 km leisten, für das Jahr und Wagen **25 000** km. Wenn möglich, läuft der andere Wagen bei Bedarf mit.

Halberstadt: Eine Angabe kann nicht gemacht werden, da der Betrieb nicht regelmäßig aufrecht zu erhalten war (seit November 1906 eingestellt).

Partenkirchen hatte 1905 (erstes Betriebsjahr) 3 Wagen, die je rd. 11 000 km in 122 Saisontagen oder täglich 90 km machten, 1906 kamen 2 neue Fahrzeuge hinzu, alle 5 machten 1906 wieder je rd. **11 000** km in 153 Tagen oder täglich 72 km. Unter diesen Umständen und bei dem intermittierenden Saisonbetrieb, der eine gründliche Instandsetzung vor der Saison zuläßt, hält die Unternehmerin 1 Reservefahrzeug auf 5 Betriebsfahrzeuge für ausreichend.

Städtischer Betrieb München: auf 2 Betriebswagen 2 Reservewagen, Tagesleistung eines Wagens 160 km, voraussichtliche Jahresleistung **25—30 000** km.

Diese Angaben über die Reserven sind nach den Erfahrungen der Straßenbahnen durchaus erklärlich. Unsere kleinsten Straßenbahnen haben 25—33 % Reserven, mittlere 12—20 % und große Bahnen bis herunter zu etwa 8 % als ausreichend befunden. Da die genannten großstädtischen Betriebe nach ihrem bisherigen Umfange als mittelgroße im Sinne unserer Auffassung bei Straßenbahnen anzusehen sind (bis etwa 200 Wagen), so würden 30 % etwa das doppelte wie bei gleichgroßen Straßenbahnen ausmachen. Dieses Verhältnis wird durch die Umständlichkeit des Mechanismus ausreichend begründet.

Auch die Angaben über die tägliche Leistung sind für großstädtische Verhältnisse als richtig anzunehmen: 100 Meilen zu 1,609 km = 161 km für den Tag entsprechen einem 14,5 stündigen Betriebe mit etwa 11—11,5 km durchschnittlicher Geschwindigkeit einschließlich der Endaufenthalte. Die Londoner Jahresleistung von 28 000 Meilen = 45 000 km entspricht ziemlich genau der durchschnittlichen Leistung unserer Straßenbahnmotorwagen. Die letztere schwankt in Deutschland zwischen 40 000 km bei kleinen und 55 000 km bei großen Bahnen, vereinzelt kommen bis 60 000 km vor.

Die größere Jahresleistung der Straßenbahnen in Deutschland folgt aus der geringeren Reserve und dem längeren Tagesdienst, der sich in Deutschland oft bis 20 Stunden und darüber ausdehnt — von 5 Uhr morgens bis 1 Uhr nachts —. In London fehlt der Nachtbetrieb fast ganz und bei der überall vorhandenen ungeteilten Geschäftszeit auch der abendliche Schub zwischen 7 und 9 Uhr, der dort schon um 7 Uhr beendet zu sein pflegt. Der Sonntagsbetrieb, der in Deutschland oft das Doppelte des Werktagsbetriebes ausmacht, ist dort wesentlich geringer als dieser.

Nach dem bisher Gesagten sind wir in der Lage, der Wirklichkeit nahekommende Unkostenberechnungen für Großstadt- und Landbetriebe aufzustellen, um die erhaltenen Endzahlen mit denen ähnlich liegender Straßenbahnen vergleichen zu können.

## A. Unkostenberechnung für einen großstädtischen Betrieb von 2 000 000 Wagenkilometer.

Hierfür sind bei 45 000 Jahreskilometern für den Wagen erforderlich

$$\text{an Betriebswagen } \frac{2\,000\,000}{45\,000} = 45$$

$$30\,\%\text{ Reserven } \ldots\ldots\ 14$$

$$59 \text{ Wagen,}$$

wofür 60 gewählt werden.

### A. Anlagekapital.

| | |
|---|---|
| 60 Wagen zu 20 000 M . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 200 000 M, |
| 60 Garnituren Reifen zu 2550 M . . . . . . . . . . . | 153 000 „ , |
| Wagenhalle, Reparaturwerkstätte und etwas Betriebskapital — 6000 M für den Wagen × 60 . . . . | 360 000 „ , |
| Zur Abrundung . . . . . . . . . . . . . . . . | 7 000 „ , |
| Anlagekapital . . . | 1 720 000 M. |

### B. Betriebskosten:

| | Für die Einheit Pf | Im ganzen M |
|---|---|---|
| 1. Allgemeine Verwaltung . . . . . . . . . . . . . . . | 3,00 | 60 000 |
| 2. Fahrpersonal . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10,00 | 200 000 |
| 3. Betriebsaufsicht . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,70 | 14 000 |
| 4. Benzin 0,6 Liter zu 40 Pf/kg . . . . . . . . . . . | 16,30 | 326 000 |
| 5. Schmiermaterial, Glyzerin und Wagenbeleuchtung . . . . | 3,00 | 60 000 |
| 6. Gummireifenersatz 15 000 km für die Garnitur . . . . . | 17,00 | 340 000 |
| 7. Unterhaltung der Wagen und Bahnhofsdienst . . . . . . | 16,00 | 320 000 |
| 8. Versicherungen . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2,10 | 42 000 |
| B. Summe der Betriebskosten . . . | 68,10 | 1 362 000 |

### C. Finanzdienst:

| | Für die Einheit Pf | Im ganzen M |
|---|---|---|
| Zinsen 4 % . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3,44 | 68 800 |
| Abschreibung der Wagen (ohne Reifen) für je 225 000 km 19 000 M (1000 M Altwert) . . . . . . . . . . . . . . | 8,45 | 169 000 |
| Abschreibung und Unterhaltung der Gebäude 2 % von 200 000 M . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,20 | 4 000 |
| Abschreibung der Werkstatt- usw. Einrichtungen, 15 % von 60 000 M . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,45 | 9 000 |
| C. Summe des Finanzdienstes . . . | 12,54 | 250 800 |
| Hierzu B. Summe der Betriebsausgaben . . | 68,10 | 1 362 000 |
| Summe . . . | **80,64** | 1 612 800 |

Bei Verwendung von Decksitzwagen mit 34 Plätzen (Londoner Modell) kostet also das Platzkilometer

$$\frac{80,64}{34} = 2,4 \text{ Pf}$$

und bei 30 % Besetzung (d. i. in regelmäßigem Betriebe für einen so großen Wagen nach den Erfahrungen der Straßenbahnen, hoch gerechnet) das

**Personenkilometer 8,0 Pf.**

Dies muß gleichzeitig auch der Fahrpreis sein, um 4 % Dividende zu erreichen. Für 10 Pf würde man also 1,25 km fahren können, für 20 Pf 2,5 km usw. Ein 5 Pf-Tarif ist natürlich hierbei ausgeschlossen, ebenso die heute üblichen Abonnements. Der durchschnittliche Fahrpreis für den Fahrgast würde, wenn man die auf städtischen Straßenbahnen häufig vorkommende Besetzung von 4—5 Fahrgästen für 1 Wagenkm zugrunde legt,

$$\frac{80,64}{4-5} = 16,1-20,2 \text{ Pf}$$

betragen. Bei Straßenbahnen schwankt diese Zahl zwischen 8,2 und 11,5 Pf (Anhängewagen voll gerechnet).

Die entsprechenden Gesamtausgaben der Straßenbahnen in mittleren bis großen Städten betrugen in den letzten Jahren einschließlich einer 4 %igen Verzinsung des Gesamtkapitals, hoher Tilgungssätze (wegen der kurzfristigen Konzessionen), Straßenmiete in Form von Abgaben bis hinauf zu 1,6 Pf für den Fahrgast, Pflasterunterhaltung und hoher Haftpflichtbelastung, **zwischen 24 und 37 Pf/km.** Hiervon entfallen etwa 14—20 Pf auf reine Betriebsausgaben, der Rest auf den Finanzdienst, einschließlich Abgaben und Rücklagen. Die höheren Zahlen gelten hierbei für die größeren Städte mit ihren höheren Aufwendungen für Abgaben, Pflasterunterhaltung und Tilgungen.

Das Personenkilometer kostet hier unter der gleichen Annahme wie vorhin beim Autbusbetrieb (es wurde 30 % Besetzung bei 34 Plätzen angenommen, oder durchschnittlich $11^1/_3$ Personen für den Wagen)

$$\frac{24-37}{11^1/_3} = \mathbf{2,1-3,3} \text{ Pf gegenüber 8,0 beim Autbusbetrieb.}$$

Die Kosten betragen also in mittelgroßen Städten etwa das 3—4 fache und in unseren größten Städten etwa das 2—3 fache wie beim Straßenbahnbetrieb.

## B. Unkostenberechnung für einen ländlichen Betrieb

nach dem Muster von Dettmannsdorf mit 4 t schweren Autbussen zu 16 Plätzen und einen Touristenbetrieb nach Partenkirchener Muster mit 2 t schweren Autbussen zu 14 Plätzen.

Annahme: Länge 12 km, Wagenfolge 3 Stunden, 1 Stunde, und 20 Minuten bei einem täglichen Dienst von 5—9½ Uhr, entsprechend 50 000, 150 000 und 450 000 Wkm jährlich.

Annahme für die jährliche Betriebsleistung eines Wagens und seinen Kaufpreis: Bei 50 000 Jahreskilometer können für den Wagen 25 000 km angenommen werden, es sind dann 2 Wagen erforderlich, von denen immer einer in Reserve steht und, wenn nicht grade in Reparatur, bei besonderen Anlässen mitläuft. Der Gegend entsprechend genügt hier ein 4 t-Wagen von 15 000 M und ein 2 t-Wagen von 14 500 M Kaufpreis (ohne Reifen).

Fortsetzung der Annahmen S. 736.

| | Vorstadt- oder Landbetrieb mit Wagen von 4 t und 16 Plätzen | | | | | | Land- oder Touristenbetrieb mit Wagen von 2 t und 14 Plätzen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50 000 km | | 150 000 km | | 450 000 km | | 50 000 km | | 150 000 km | | 450 000 km | |
| | f. d. km Pf | im ganzen M | f. d. km Pf | im ganzen M | f. d. km Pf | im ganzen M | f. d. km Pf | im ganzen M | f. d. km Pf | im ganzen M | f. d. km Pf | im ganzen M |
| **A. Anlagekapital.** | | | | | | | | | | | | |
| 2, 5 und 12 Wagen . . . . . | — | 30 000 | — | 82 500 | — | 216 000 | — | 29 000 | — | 80 000 | — | 204 000 |
| 2, 5 und 12 Garnituren Gummibereifung . . . . . . . | — | 4 800 | — | 12 000 | — | 28 800 | — | 3 600 | — | 9 000 | — | 21 600 |
| Bahnhof mit etwas Bureauräumen und Werkstatt einschl. Grunderwerb . . . . . . . . . | — | 14 000 | — | 24 000 | — | 60 000 | — | 14 000 | — | 24 000 | — | 60 000 |
| Werkstatteinrichtung . . . | — | 5 000 | — | 7 000 | — | 10 000 | — | 5 000 | — | 7 000 | — | 10 000 |
| Verschiedenes u. Betriebskapital | — | 6 200 | — | 14 500 | — | 25 200 | — | 6 400 | — | 15 000 | — | 25 400 |
| Summe A . . . | — | 60 000 | — | 140 000 | — | 340 000 | — | 58 000 | — | 135 000 | — | 321 000 |
| **B. Betriebsausgaben.** | | | | | | | | | | | | |
| Verwaltung (im Nebenamt*) einschl. Allgemeines, Drucksachen und Rechtliches . . | 6,0 | * 3 000 | 4,0 | * 6 000 | 3,0 | 13 500 | 6,0 | * 3 000 | 4,0 | * 6 000 | 3,0 | 13 500 |
| Kosten der Wagenführer (bis zu 100 km für den Führer und Arbeitstag oder 32 000 km für das Jahr): 2, 6 und 14 Führer zu 1500, 1650 u. 1700 M einschl. alles, bei 20 Minuten Wagenfolge auch noch 14 Schaffner zu 1300 M . . . . . . . . | 6,0 | 3 000 | 6,0 | 9 900 | 9,3 | 42 000 [ohne Schaffner 5,3 23 800 M] | 6,0 | 3 000 | 6,0 | 9 900 | 9,3 | 42 000 [ohne Schaffner 5,3 23 800 M] |
| Benzin bei 40 Pf/kg und 0,4, 0,4 u. 0,5 bezw. 0,3, 0,3 u. 0,4 l/km | 10,9 | 5 450 | 10,9 | 16 350 | 13,6 | 61 200 | 8,2 | 4 100 | 8,2 | 12 300 | 10,9 | 49 050 |
| Instandhaltung der Wagen und Bahnhofsdienst . . . . . . | 16,0 | 8 000 | 16,0 | 24 000 | 15,0 | 67 500 | 13,0 | 6 500 | 13,0 | 19 500 | 12,5 | 56 250 |
| Öl, Glyzerin und Wagenbeleuchtung . . . . . . . . . . | 3,5 | 1 750 | 3,5 | 5 250 | 3,5 | 15 750 | 2,0 | 1 000 | 2,0 | 3 000 | 2,0 | 9 000 |
| Gummireifenverbrauch . . . . | 16,5 | 8 250 | 16,5 | 24 750 | 16,5 | 74 250 | 12,5 | 6 250 | 12,5 | 18 750 | 12,5 | 56 250 |
| Versicherungen . . . . . . . . | 2,1 | 1 050 | 2,1 | 3 150 | 2,1 | 9 450 | 2,1 | 1 050 | 2,1 | 3 150 | 2,1 | 9 450 |
| Summe B . . . | 61,0 | 30 500 | 59,0 | 89 400 | 63,0 | 287 650 | 49,8 | 24 900 | 47,8 | 72 600 | 52,3 | 235 500 |
| **C. Finanzdienst.** | | | | | | | | | | | | |
| 4 % Zinsen . . . . . . . . . | 4,8 | 2 400 | 3,7 | 5 600 | 3,0 | 13 600 | 4,6 | 2 320 | 3,6 | 5 460 | 2,9 | 12 940 |
| Abschreibung der Wagen (bei 3- u. 1 ständiger Wagenfolge je 100 000 km, bei 20 Minuten Wagenfolge wegen der besseren Straßen 130 000 km) . . | 15,0 | 7 500 | 16,5 | 24 750 | 13,8 | 62 300 | 14,5 | 7 300 | 16,0 | 24 000 | 13,1 | 58 800 |
| Abschreibung und Unterhaltung der Gebäude 3 % . . . . . | 0,6 | 300 | 0,4 | 540 | 0,3 | 1 200 | 0,6 | 300 | 0,4 | 540 | 0,3 | 1 200 |
| Abschreibung der Werkstatteinrichtung 15 % . . . . . . . | 1,5 | 750 | 0,7 | 1 050 | 0,3 | 1 500 | 1,5 | 750 | 0,7 | 1 050 | 0,3 | 1 500 |
| Summe C . . | 21,9 | 10 950 | 21,3 | 31 940 | 17,4 | 78 600 | 21,2 | 10 670 | 20,7 | 30 990 | 16,6 | 74 340 |
| Summe B . . . | 61,0 | 30 500 | 59,0 | 89 400 | 63,0 | 283 650 | 49,8 | 24 900 | 47,8 | 72 600 | 52,3 | 235 500 |
| Zusammen . . . | 82,9 | 41 450 | 80,3 | 121 340 | 80,4 | 362 250 (76,4 ohne Schaffner) | 71,0 | 35 570 | 68,5 | 103 590 | 68,9 | 309 840 (64,9 ohne Schaffner) |
| Kosten des Platzkilometers bei 16 und 14 Plätzen . . . . . | 5,18 | — | 5,02 | — | 5,02 | — | 5,07 | — | 4,89 | — | 4,92 | — |
| Kosten des Personenkilometers unter der hohen Annahme einer Durchschnittsbesetzung von 50, 40 und 40 % . . . . | 10,4 | — | 12,5 | — | 12,5 | — | 10,1 | — | 12,[illegible] | — | 12,[illegible] | — |
| Man fährt also für 10 Pf . km | 0,96 | — | 0,[illegible] | — | 0,80 | — | 0,99 | — | 0,82 | — | 0,81 | — |
| für 50 Pf . km | 4,80 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,96 | — | 4,10 | — | 4,05 | — |

Bei 150000 Jahreskilometern können die Wagen schon etwas besser ausgenutzt werden. Es mögen hier 30000 km für den Wagen möglicherweise erreicht werden können. Der schon etwas verwöhnteren Gegend entsprechend — auch die Konkurrenz anderer Verkehrsmittel spielt hier schon eine Rolle — muß ein Wagen mit etwas besserer Ausstattung für etwa 16500 bezw. 16000 M angenommen werden.

Bei 450000 Jahreskilometer liegen die Verhältnisse noch günstiger, es können schon 37500 km für den Wagen angenommen werden, entsprechend 12 Wagen, jedoch dürften Wagen, die den Anforderungen eines solchen Betriebes entsprechen, nicht unter 18000 bezw. 17000 M. zu haben sein.

Die Garnitur Gummireifen kostet in allen Fällen 2400 bezw. 1800 M.

Auf kleinsten Straßenbahnen und ländlichen Bahnen kostete in den letzten Jahren das Wagenkilometer einschließlich aller Rücklagen, Tilgungen und einer 4prozentigen Verzinsung zwischen **24** und **40** Pf.*) Die hohen Zahlen gelten für größere Wagenfolge (bis 1 Stunde), die niedrigen für höhere Frequenz. Das Personenkilometer kostet hier unter Annahme einer Besetzung mit durchschnittlich 6—7 Personen (bei Beispiel des Landautbusbetriebes wurden ebenfalls 6—7 Personen = 40—50 % von 14 Plätzen angenommen).

$$\frac{24}{7} \text{ bis } \frac{40}{6} = \mathbf{3{,}4} \text{ bis } \mathbf{6{,}7} \text{ Pf, gegenüber } \mathbf{10{,}1} \text{ bis } \mathbf{12{,}5} \text{ beim Autbus,}$$

der letztere ist also auch hier noch 2—3 mal so teuer.

Führt man die Vergleichsrechnung beim Landbetrieb weiter durch, so ergibt sich, daß **der Ausbus erst bei mehr als dreistündiger Wagenfolge billiger wird als die elektrische Straßenbahn** (bei etwa 75—80 Pf/km).

## Vergleich der Vorzüge und Nachteile von Straßenbahnen und Autbussen.

Bei solcher Höhe der Kosten entsteht die Frage, welche Eigenschaften denn der moderne Autbusbetrieb gegenüber städtischen Straßenbahnen und ländlichen Bahnen besitzt, um seine Einführung finanziell zu rechtfertigen.

Im vorjährigen Bericht wurden nach dem von Mr. Manville gegebenen Vorgang die Vorteile des Autbus seinen Nachteilen, wie folgt, gegenübergestellt:

Nachteile:

1. größere Betriebskosten,
2. mangelhafte Federung,
3. Unzuverlässigkeit,
4. Versagen der Steuerung bei schlüpfrigen Straßen,
5. Gefahr für die übrigen Straßenfahrzeuge,
6. starkes Geräusch und dadurch Belästigung der Fahrgäste, Passanten und Anwohner,
7. Geruch,
8. Feuersgefahr.

*) In besonders ungünstig liegenden Einzelfällen bis zu 50 Pf, diese sollen daher nicht zum Vergleich herangezogen werden.

Vorteile:

1. größere Geschwindigkeit, weil Hindernissen ausgewichen werden kann,
2. Möglichkeit der Verlegung von Linien ohne Verlust der Schienen, zwecks Aufsuchens der rentabelsten Linienführung,
3. Möglichkeit, die Fahrgäste am Bürgersteig aufzunehmen,
4. Fehlen der Schienen im Pflaster,
5. bessere Abwicklung des Verkehrs in engen Straßen.

Von den erwähnten Nachteilen soll auch heute noch, ebenso wie im vorjährigen Bericht, nur den zu 1, 2 und 3 genannten (größere Betriebskosten, mangelhafte Federung und Unzuverlässigkeit) größeres Gewicht in der Hoffnung beigemessen werden, daß es sich bei den übrigen Nachteilen um Kinderkrankheiten handelt, die jedem System anhaften und die zu beseitigen die Technik bald Mittel und Wege finden wird. Dem wesentlichsten der übrigen Fehler, dem Versagen der Steuerung bei schlüpfrigen Straßen und der damit verbundenen Gefahr für den Straßenverkehr scheint man durch die seit 9 Monaten in Paris benutzten geteilten Reifen mit schräg zur Achse angeordneten romboidischen Feldern mit teilweisem Erfolg begegnet zu sein. Der Nachteil der höheren Betriebskosten — der schlimmste Fehler des Autbus — hat sich gegen die vorjährigen Kostenannahmen nur noch vergrößert, teils liegt dies an der Verteuerung des Benzins, das von 29 auf 45 Pf stieg und heute etwa 40 Pf kostet, teils an der Herabsetzung der Reifengarantie, teils aber auch an den im Vorjahr zu niedrigen Annahmen über die Reparaturen. Hier machen die Mehrkosten beim großstädtischen Betrieb gegen die vorjährigen Annahmen von 65—66 Pf für das Wagenkilometer etwa 15 Pf/km aus! Auch die ungünstige Federung hat sich noch nicht verbessern lassen. Sie tritt besonders da hervor, wo die Hinterachse unter der Mitte des Wagenkastens liegt, was die Wirkung der Unebenheiten der Straße auf den hinteren Wagenteil hebelartig vergrößert. Bei vorhandener Konkurrenz von Straßenbahnen dürfte dieser Fehler diesen manchen Fahrgast zuführen. Die Unzuverlässigkeit findet, abgesehen von den Nachteilen für das Publikum, ihren Ausdruck in der Höhe der das Kapital vergrößernden Reserven. Sie wird unzweifelhaft noch gemildert werden können, jedoch dürfte die Zuverlässigkeit elektrischer Bahnen wegen des verwickelten Mechanismus nie erreicht werden.

Die erwähnten Vorteile sind schon im Vorjahre anerkannt worden, wenn auch den zu 3, 4 und 5 genannten keine nennenswerte Bedeutung beigemessen werden kann, weil die entsprechenden Verhältnisse bei Straßenbahnen fühlbare Mißstände nicht hervorgerufen haben. Hierbei wurde der größeren Reisegeschwindigkeit eine besondere Stelle eingeräumt. Dies erschien auch nach den im Vorjahre gemachten Feststellungen berechtigt, da der Autbus derzeit in London wie in Berlin (Friedrichstraße) noch tatsächlich 14 km Reisegeschwindigkeit hatte. Diese hat sich indes nicht aufrecht erhalten lassen, sei es infolge polizeilicher Anordnungen oder eigener Einsicht des Unternehmers infolge der bei großer Geschwindigkeit höheren Reparaturkosten. Tatsächlich werden heute sowohl in London wie in Berlin in den Straßenzügen des dichtesten Verkehrs — und hierauf kommt es an — nicht über 11—12 km erreicht, so daß der Zeitgewinn für den Fahrgast, gleichlaufenden Straßenbahnen gegenüber, praktisch null wird. Mit dem Vorteil selbst fallen dann aber auch mehr oder weniger die daraus im Vorjahr gezogenen Folgerungen (siehe diese).

Daß die Straßenbahn mit der Reisegeschwindigkeit auf Außenlinien und in Vorstadtstraßen, besonders solchen mit schlechtem Pflaster, im Vorteil ist, wurde bereits im Vorjahr ausgeführt. Der Vorteil zu 2, Verlegbarkeit der Linien, kann unter Umständen in sehr großen Städten von Nutzen sein. Aber bereits in Städten von 500 000 Einwohnern abwärts entwickelt sich das Verkehrsbedürfnis für das geübte Auge des Verkehrstechnikers so übersichtlich, daß ein Probieren nur selten erforderlich werden dürfte.

Der Berichterstatter möchte den von Mr. Manville aufgestellten Vergleichspunkten zwei weitere hinzufügen; die verhältnismäßig leichte Überwindung eingeschneiter Straßen durch den Autbus, eine Eigenschaft, die der Bahn in dem Maße abgeht, und ein einseitiger Nachteil des Autbus, der für seine Anwendung beinahe ebenso ausschlaggebend ist, wie die absolute Höhe der Betriebskosten, nämlich die Stetigkeit seiner Betriebskosten bei kurzer und langer Wagenfolge.

Die Tabelle (S. 735) zeigt uns die Kosten eines Autbusbetriebes für 3 verschiedene Arten der Wagenfolge: dreistündlich, einstündlich und alle 20 Minuten. Innerhalb dieser Grenzen sind die Schwankungen der Kosten für das Wagenkilometer gleich Null. Sie betragen beim Landbetrieb

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bei Wagen von 4 t | 82,9 | 80,3 | 80,4 Pf | auf besten Straßen. |
| „ „ „ 2 t | 71,0 | 68,5 | 68,9 Pf | |

Selbst wenn man von der — in der Praxis undenkbaren — Annahme ausgeht, daß bei einem solchen Vergleich auch beim 20 Minutenbetrieb Schaffner nicht in Ansatz gebracht werden dürfen (siehe Tabelle), lauten die Vergleichszahlen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 82,9 | 80,3 | 76,4 Pf |
| und | 71,0 | 68,5 | 64,9 Pf. |

Sie sind also nahezu konstant.

Ein Autbusunternehmen, das anfangs mit Zuschüssen betrieben wird, kann also dereinstigen Gewinn nicht aus allmählicher Betriebsverbilligung erhoffen, sondern **ist einzig und allein auf hohe wagenkilometrische Einnahmen angewiesen**; werden diese nicht erzielt, so wird es auch bei abnormer Verkehrssteigerung nie in der Lage sein, einmal zu verdienen.

Die hohen wagenkilometrischen Kosten, in Verbindung mit der unangenehmen Eigenschaft, daß sie selbst bei einer Vervielfachung der Betriebsdichte beinah konstant bleiben, schließen gleichzeitig jede Art Einheitstarif aus, dessen Kennzeichen vom Standpunkt des Unternehmers aus nicht etwa darin liegt, daß jede Person gleichviel zahlt, sondern darin, daß für die Beförderung einer gleichen Anzahl Personen wesentlich mehr Betriebsleistungen aufzuwenden sind, weil beim Einheitstarif jede Anregung für den Fahrgast fehlt, seinen Platz grade da, nämlich an der Zahlgrenze, zu verlassen, wo andere ihn einnehmen wollen.

Solche Mehrleistungen, die nur auf die Art des Tarifs zurückzuführen sind, ohne dafür ein Äquivalent zu bringen, dürften bei städtischen Straßenbahnen bis zu 20 % betragen. (Siehe auch Ausführungen im Bericht des Verfassers über Tarife 1905.)

Anders eine Bahn. Ihre Betriebskosten verbilligen sich innerhalb der hier vorliegenden Grenzen (von dreistündlicher auf 20 Minuten Wagenfolge) bei zunehmendem Verkehr ganz erheblich, und zwar um rund **62 %** (etwa von 80 auf 30 Pf). Die so gewonnenen 50 Pf können mit Erfolg zur Verbilligung des Tarifes zwecks

Schaffung neuen Verkehrs (eins der wichtigsten Mittel zur Hebung der Rentabilität) und zur Rückzahlung anfänglicher Einbußen verwendet werden. Der Tarif braucht schon von vornherein nicht auf die hohen Anfangskosten zugeschnitten zu werden, weil die demnächstige Kostenverbilligung mit Sicherheit eintritt. Beim Autbus ist dies ausgeschlossen, weil er seine Anfangskosten dauernd beibehält. Dies ist die Sachlage bei reinem Personen- und Gepäckverkehr, wie sie bei Vorort- und Ausflugslinien im Gegensatz zu ländlichen Bahnen vorkommt.

## Einfluß des Güterbetriebes auf den Personentarif.

Eine Bahn hat aber noch weitere Vorzüge, die dem Autbus heute ganz abgehen: sie kann Güterbetrieb in einem Umfange leisten, der mit dem Autbus unmöglich ist, damit eine wirkliche Melioration bewirken und somit auch dann erhebliche Zubußen rechtfertigen, wenn sie niemals Aussicht haben sollte, sich selbst zu verzinsen.

Im vorjährigen Bericht ist eine Vergleichsrechnung durchgeführt, auf die wegen Einzelheiten hier verwiesen werden muß. Aus derselben ist deutlich der erhebliche Einfluß des Güterbetriebes auf den Personentarif zu ersehen. Es betrugen daselbst

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei Wagenkilometer | 70 000 | 140 000 | 210 000 |
| entsprechend einer Wagenfolge von Minuten | 120 | 60 | 40 |
| Reiner Personenverkehr: | Pf | Pf | Pf |
| Die Gesamtkosten für ein Autbuskilometer | 58,39 | 54,85 | 53,78 |
| oder das Personenkilometer bei 7 Personenkm Besetzung | 8,3 | 7,8 | 7,7 |
| Die Gesamtkosten für ein Bahnwagenkilometer | 42,26 | 26,97 | 22,38 |
| oder das Personenkilometer bei 7 Personen | 6,0 | 3,9 | 3,2 |
| Bei Personen-, Post- und Gepäck-Verkehr: | | | |
| Autbus-Personenkilometer | 7,1 | 6,8 | 6,7 |
| Bahn-Personenkilometer | 4,8 | 2,8 | 2,2 |
| Bei Hinzunahme eines bescheidenen Güterverkehrs, den der Autbus ohne wesentliche Mehrkosten nicht leisten kann: | | | |
| Autbus-Personenkilometer | **7,1** | **6,8** | **6,7** |
| Bahn-Personenkilometer | **4,1** | **2,2** | **1,5** |

Diese Aufstellung, deren Angaben in erster Linie als Verhältniszahlen über die Einwirkung des Güterbetriebes auf den Personentarif, über die Verbilligung des Bahnbetriebes bei steigender Frequenz und über die Stetigkeit der Kosten des Autbusbetriebes sein sollen, zeigt mehr wie alle anderen Vergleiche das Wesen beider Verkehrsmittel in den für ihre Anwendung ausschlaggebenden Punkten.

Aus ihr geht ohne weiteres hervor, daß der Autbus da, wo eine Bahn überhaupt technisch und finanziell möglich ist, heute noch keine Daseinsberechtigung hat. Seine Verwendung in solchen Fällen wäre selbst dann eine Vergeudung von Nationalvermögen, wenn der Autbus die Möglichkeit hätte, eine der absoluten Höhe seiner Betriebskosten entsprechende Einnahme zu erzielen.

## Verwendungsgebiet des Autbus.

Sein Verwendungsgebiet ist hiernach unter der unbedingten Voraussetzung guter Straßen ohne weiteres gegeben:

1. Bei einer geringen Verkehrsdichtigkeit, die keine schnelleren Wagenfolgen als 3 bis 4 Stunden im Jahresmittel rechtfertigt (bei Saisonbetrieb also entsprechend dichtere Wagenfolge).
2. Bei langen Steigungen über 10 bis 12 % — bedingungsweise, z. B. in Kombination mit 3.
3. Bei häufigen und andauernden Schneefällen auf Straßen, deren geringe Frequenz eine regelmäßige Schneebeseitigung ausschließt.
4. Bei behördlichen Verboten von Bahnen in den fraglichen Straßen nebst ihren Parallelstraßen.
5. Für kurzfristige Provisorien.

Diese Folgerungen werden erst recht verständlich, wenn die uns nunmehr bekannten Kosten mit den überhaupt möglichen und tatsächlich erzielten Einnahmen an Hand einer Reihe von Beispielen verglichen werden können.

## Die möglichen Einnahmen.

Den zweiten Faktor bei einer Rentabilitätsrechnung bilden die Einnahmen, über deren mögliche Höhe der mit der öffentlichen Personenbeförderung vertraute Fachmann eine ganze Reihe Anhaltspunkte, in erster Linie die wagenkilometrischen Einnahmen der Straßen- und Landbahnen, hat. Dem, der hiermit nicht vertraut ist, fehlt allerdings jeder Anhalt, und so blieb der „Hoffnung" bei den bisherigen Gründungen freies Spiel; dieser Umstand gibt eine weitere Erklärung für den Optimismus, mit dem man sein Geld für alle die neuen kleinen Gründungen hergab.

Bei der Abschätzung der möglichen Einnahmen muß man anstatt der bisherigen zwei Gruppen deren drei scharf auseinander halten:

1. Städtischen Betrieb jeder Art in Konkurrenz oder mit den Lebensbedingungen und somit auch den Tarifen der städtischen Straßenbahnen.
2. Vororts- und Landbetrieb, der bei der Tarifbildung auf Konkurrenz keine Rücksicht zu nehmen braucht, aber das ganze Jahr läuft und einen bestimmten täglichen Fahrplan einhält.
3. Saison- und Landbetrieb, der besonders für Touristenverkehr bestimmt ist und deshalb hohe Tarife hat, einen knapp bemessenen Mindestfahrplan während einer kurzen Saison einhalten kann und denselben nur nach Bedarf, von Fall zu Fall, durch Einsetzwagen zu erweitern braucht.

Diese drei Gruppen sollen jetzt nacheinander besprochen werden.

Für die erste Gruppe bilden die Einnahmen der Straßenbahnen, die dieselben oder ähnlich liegende Straßenzüge befahren, einen ziemlich sicheren Maßstab. In der Tat können die Einnahmen zweier unter denselben Bedingungen laufender Verkehrsmittel nur dann voneinander abweichen, wenn das eine Vorzüge und Bequem-

lichkeiten für den Fahrgast aufweist, deren das andere entbehrt. Wir haben aber schon bei der Betrachtung der Vor- und Nachteile gesehen, daß der Autbus in städtischen Straßen, wo die Schneefrage völlig zurücktritt, mit Ausnahme der besseren Fähigkeit auszuweichen nur Nachteile hat, deren für den Fahrgast unbequemster zur Zeit die mangelhafte Federung ist. Den einzigen oben genannten Vorteil (die etwas größere Geschwindigkeit in den dichtbelebtesten Straßenzügen der Großstädte) merkt der Fahrgast nicht, weil er sich nur in der Fahrzeit ausdrückt; diese aber ist nach früher Gesagtem heute nahezu dieselbe wie bei Straßenbahnen. Die Einnahmen eines Autbus können daher in dieser Gruppe im günstigsten Falle ebenso hoch werden, wie die einer Straßenbahn, die einzuschätzen dem Verkehrsmann nicht schwer fällt.

So betrugen z. B. die wagenkilometrischen Einnahmen in 1906 oder 1905 bei städtischen Straßenbahnen:

| | Pf | | Pf |
|---|---|---|---|
| Große Berliner Straßenbahn . . . | 42,0 | Bremer Straßenbahn . . . . . . | 27,4 |
| Wiener städtische Straßenbahnen . | 41,1 | Magdeburger Straßenbahn . . . . | 35,1 |
| Hamburger Straßenbahn . . . . | 37,8 | Braunschweiger Straßenbahn . . | 28,1 |
| Städtische Straßenbahn Cöln . . . | 36,9 | Städtische Straßenbahn Nürnberg . | 28,6 |
| Städtische Straßenb. Frankfurt a. M. | 38,6 | Stettiner Straßenbahn . . . . . | 28,5 |
| Städtische Straßenbahn München . | 42,9 | Städtische Straßenb. Oberhausen . | 25,7 |
| Breslauer Straßeneisenb.-Gesellsch. | 33,6 | Straßenbahn Jena . . . . . . . | 18,7 |
| Elektrische Straßenbahn Breslau . | 27,2 | Große Leipziger Straßenbahn . . | 30,5 |
| Städtische Straßenb. Breslau . . . | 19,8 | Leipziger elektrische Straßenbahn | 26,8 |
| Städtische Straßenb. Königsberg . | 32,1 | Große Casseler Straßenbahn . . . | 35,0 |
| Städtische Straßenb. Mannheim . | 39,2 | Danziger Straßenbahn . . . . . | 25,1 |
| Städtische Straßenb. Karlsruhe . . | 38,0 | Erfurter Straßenbahn . . . . . . | 25,1 |
| Stuttgarter Straßenbahn . . . . | 34,4 | Städtische Straßenbahn Düsseldorf | 36,3 |
| Crefelder Straßenbahn . . . . . | 34,4 | Aachener Straßenbahn . . . . . | 33,4 |
| Straßenbahn Hannover . . . . . | 30,0 | Posener Straßenbahn . . . . . . | 31,5 |

Man sieht aus der absoluten Höhe der Einnahmen, im Vergleich mit den früher auf etwa 80 Pf berechneten Kosten, daß der Autbus wenigstens in Deutschland noch sehr weit davon entfernt ist, eine Straßenbahn — und sei es auch nur auf ihren besten Linien — zu ersetzen. Es dürfte im ganzen Reich nicht mehr als zehn einzelne Straßenbahn-Linien geben, die eine Einnahme von 55 Pf erreichen.

Hiermit bleibt dem Autbus in deutschen Städten, solange er seine heutigen Unkosten beibehält, nur ein recht kleines Feld zum Verdienen übrig — dort, wo Straßenbahnen aus irgend einem Grunde verboten sind und gleichzeitig ein enormer Verkehr herrscht, wie z. B. in der Friedrichstraße in Berlin. Und selbst hier dürfte bei dem alten Pferdebetrieb der Unterschied von Einnahmen und Ausgaben, also der Punkt, worauf es ankommt, größer als beim heutigen Autbusbetrieb gewesen sein.

Die zweite Gruppe — Vororts- und Landbahnen ohne Straßenbahnkonkurrenz — hat aus zwei Gründen schon mehr Aussichten; einmal werden die Kosten billiger, weil die Wagen weniger luxuriös und leichter sein können, die fortwährenden Beschleunigungen fortfallen und somit der Benzinverbrauch fällt; sodann können die Tarife höher gewählt werden, und der Fahrplan braucht nicht so dicht zu sein. Auch kommt hier häufig eine nicht geringe Einnahme aus Postbeförderung vor.

Dettmannsdorf, eine Linie, die eine kleine Landstadt mit dem nächstgelegenen 6,1 km entfernten Bahnhof verbindet, hatte hierfür in II. Klasse einen Tarif von 40 Pf, in der III. Klasse von 30 Pf, also von 6,6 und 4,9 Pf/km. Es erzielte hiermit in 1905 bei einer Besetzung von 0,82 Plätzen in der II. und von 3,81 Plätzen in der III. Klasse eine Einnahme von

| | im ganzen | | für das Wagenkm | |
|---|---|---|---|---|
| | 1905 M | 1906 M | 1905 Pf | 1906 Pf |
| Personenverkehr . . . . . . . . . . | 5266 | 5325 | 23,1 | 24,1 |
| Gepäck und Stückgut . . . . . . . . | 314 | 281 | 1,4 | 1,3 |
| Postbeförderung . . . . . . . . . . | 2000 | 2000 | 8,8 | 9,0 |
| Sonstiges . . . . . . . . . . . . . | 7 | 9 | — | — |
| im ganzen . . . | 7587 | 7615 | **33,3** | **34,4** |

Stade—York, 19 km Linie, erzielte bei einem Personentarif von 6 Pf/km bei 30682 Wkm, 17797 M oder **58** Pf/Wkm, eine gewiß hohe Leistung. Das Unternehmen teilt mit, daß es 75 Pf einnehmen müsse, um auf die Kosten zu kommen. Der Fahrplan umfaßt 4 tägliche regelmäßige Fahrten.

Rottweil—Schramberg, eine 25 km lange Linie von der Stadt ins Land unter erheblicher Beteiligung beider Städte ins Leben gerufen, nahm bei einem Personentarif von 8 Pf/km für Personenbeförderung 52,8 Pf und für Postbeförderung 12,8 Pf, zusammen die beträchtliche Summe von **65,6** Pf ein.

Halberstadt, Betrieb von der Stadt ins Land, nahm bei einem Tarif von 4—5 Pf/km **36,6** Pf/Wkm ein.

Crefeld—Rheinhafen, 7,7 km nahm bei einem Tarif von 30 und 25 Pf, also rd. 4 Pf/km, **22,3** Pf/Wkm ein.

Städtische Straßenbahn Düsseldorf, Autbuslinie von 2,4 km Länge nahm **27—28** Pf/Wkm ein.

Braunschweig—Wendeburg (Büssing) 17 km, hat einen Tarif von 5 Pf/km. Einnahmen werden leider nicht genannt, dagegen liegen Angaben über die inzwischen eingegangene, in derselben Gegend liegende Linie Wolfenbüttel vor, die zeitweise nur **19** Pf/km und im besten Monat **35** Pf/km einnahm.

Heidelberg, Betrieb von der Stadt in die vorliegenden Orte, nahm **40** Pf/Wkm ein (13 Pf für die Person).

Aus allen diesen Angaben geht zur Genüge hervor, daß ein Landbetrieb nicht imstande ist, seine Kosten aufzubringen, wenn auch in dem Falle von Rottweil anerkannt werden muß, daß man dort durch einen sehr hohen Tarif (8 Pf/km) und eine gleichzeitige hohe Einnahme aus der Postbeförderung (12,5 Pf/Wkm) den Ausgaben recht nahe gekommen ist.

Das Beispiel von Rottweil leitet uns indes wegen seiner hohen Tarife schon zur dritten Gruppe, den Saison- und Touristenbetrieben, hinüber, obgleich es selbst nicht dazu gehört.

Hier haben wir bis heute wenigstens ein Unternehmen, das sich tatsächlich, wenn auch nur bescheiden verzinst: Der Automobilbetrieb im bayerischen Hochland der Münchener Lokalbahn-Aktiengesellschaft.

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Betriebslänge km | | 52 | 52 |
| Betriebstage | | 122 | 153 |
| Anzahl der Wagen | | 3 | 5 |
| Wagenkilometer | | 33 712 | 55 663 |
| Personen | | 10 371 | 16 338 |
| Einnahme im ganzen | M | 35 025 | 52 012 |
| für die Person | „ | 3,38 | 3,18 |
| für das Personenkm | Pf | 15,62 | 15,72 |
| „ „ Wagenkm | M | **1,04** | **0,93** |

Ein zweites derartiges Unternehmen, die beiden von St. Blasien ausgehenden Linien, wird von der Autbusfabrik Gaggenau betrieben, es werden darüber folgende Angaben gemacht:

| | | |
|---|---|---|
| Betriebslänge der beiden Linien: | | 25,5 und 31 km |
| Wagen-km im Personenverkehr | | 79 698 |
| Einnahme aus Personenverkehr | M | 58 070 |
| d. i. für das Wkm | Pf | 83,3 |
| für die Person, einschl. Gepäck | M | 3,95 |
| für das Personenkm | Pf | 14,2 |
| Einnahme für Gepäckbeförderung | M | 1772 |
| d. i. für das Wkm | Pf | 2,5 |
| Einnahme für Postbeförderung | M | 1500 |
| Einnahme für das Wkm im ganzen | Pf | **88,6** |

Wenn auch mit dieser gewiß stattlichen Einnahme ein wirklicher Reingewinn kaum erzielt sein dürfte — die mit rd. 80 Pf später im einzelnen genannten Ausgaben enthalten z. B. außer einem allgemeinen Lohnkonto nichts über Reparaturen — so ist dennoch wohl der Beweis erbracht, daß bei einiger Vervollkommnung der Fahrzeuge, besonders aber nach Verbesserung der hier schlechten Straßen ein solcher Betrieb sehr wohl rentabel werden kann, ja auch ohne dieses den Orten, die er dem großen Weltverkehr erschließt, viel mehr einbringt, als er eventl. an Zuschüssen erfordert.

In diese Gruppe fallen auch die z. B. von den beiden großen Berliner Autbus-Gesellschaften an guten Sommer- und Sonntagnachmittagen unternommenen Fahrten nach bekannten Ausflugsorten in den Grunewald, nach Wannsee usw. Diese Fahrten, die ohne bestimmten Fahrplan und mit hohem Tarif unternommen werden, rentieren unzweifelhaft, immerhin aber nur dann, wenn die wagenkilometrischen Kosten der Fahrzeuge, die Werktags im Stadtbetriebe laufen, im Gesamtdurchschnitt berechnet werden, d. h. also nur diese Gesellschaften sind in der Lage, aus einem derartigen Betriebe Nutzen zu ziehen, weil sie in der übrigen Zeit die Fahrzeuge anderweitig beschäftigen.

## Abnutzung der Straßen und Abgaben für Straßenmiete.

Unzweifelhaft werden die Straßen durch die Autbusse abgenutzt, jedoch scheint diese Abnutzung bei Asphalt-, Holz- und Reihensteinpflaster nicht größer zu sein als durch das übrige Fuhrwerk. Dagegen wird Pflaster, dessen oberste Schicht aus kleinen Steinen besteht, also Makadam in erster Linie, sodann Kleinpflaster, erheblich mitgenommen.

Die Berichte hierüber lauten folgendermaßen:

Dettmannsdorf berichtete 1905: „Eine ganz erhebliche Abnutzung hat die Steinbahn der von Kraftwagen befahrenen Chaussee erlitten. Bereits 6—8 Wochen nach der Betriebseröffnung entstanden auf der Makadamstrecke auffallend viele kleine Löcher, und zwar von anderem Aussehen, als die durch den Fuhrwerksverkehr verursachten schadhaften Stellen. Der Ursprung dieser Löcher ist offenbar auf die saugende und schleudernde Wirkung der Gummireifen und auf den starken Raddruck zurückzuführen. Nach einigen Monaten zeigte die Chaussee deutlich eine von den Kraftwagen gebildete Spurrinne, weshalb die Führer angewiesen wurden, nicht regelmäßig in der gleichen Spur zu fahren. Es erscheint hiernach nicht zweifelhaft, daß die Unterhaltungskosten der Chaussee sich erheblich steigern werden, und es kann demnach, falls der Kraftwagenbetrieb von Bestand bleiben sollte, zur Frage kommen, ob es nicht wirtschaftlich richtiger sein würde, einen Umbau der Chaussee unter Anwendung einer wesentlich festeren Bauart vorzunehmen."

und in 1906:

„Die Fahrstraße wird durch den Kraftwagenbetrieb nach wie vor erheblich abgenutzt, so daß z. Zt. auf Anregung der Großherzoglichen Chausseebaukommission eine Abminderung der Fahrgeschwindigkeit in Erwägung gezogen wird. Über die Höhe der durch die Abnutzung verursachten Kosten vermögen wir keine Angaben zu machen.

In Barcelona hat nach 1jährigem Betrieb mit 5 Autbussen eine Abnutzung der erst kürzlich gepflasterten Straßen nicht wahrgenommen werden können. Die Gesellschaft zahlt an die Stadt 50 Pesetas für den Wagen und Jahr, für später zu genehmigende Linien sollen 2 % Abgabe von der Bruttoeinnahme festgesetzt werden.

In M.-Gladbach, woselbst vom Oktober 1903 bis Mai 1905 ein aus 3 Wagen bestehender Autbusbetrieb bestand (wegen dauernder Unterbilanz eingegangen), war wegen der großen Chaussee-Abnutzung eine Abgabe von der Provinzialverwaltung in Aussicht genommen, kam jedoch wegen der Einstellung des Betriebes nicht zur Anwendung.

Dem Stader Betriebe wurde von der Behörde eine Abgabe für Straßenabnutzung in Aussicht gestellt, jedoch wurde ein Verlangen auf Zahlung einer Vorausleistung vorläufig zurückgenommen.

Die Braunschweiger Straßenbahn gibt über die in dieser Gegend betriebenen Autbus-Unternehmen folgende Auskunft:

„Die von den Automobilomnibussen befahrenen Straßen sind meistens mit Kleinpflaster belegt, zum geringsten Teil nur chaussiert. Die Straßen zeigen sehr deut-

lich erhebliche Abnutzung; hauptsächlich bei nassem Wetter übt die Gummibereifung der Räder eine direkt saugende Wirkung auf den zwischen den einzelnen Steinen der Straßenbefestigung liegenden Grand aus. Dadurch werden die Steine gelockert und kippen zur Seite um. Auch in den gepflasterten Straßen der Stadt kann man deutlich die Fahrspur des Automobilomnibus erkennen."

Eine Abgabe wurde dort nicht verlangt.

Der städtische Münchener Betrieb zahlt 3 % der Fahrschein-Einnahme als Abgabe für Straßenabnutzung.

Aus Zeitungsberichten sind ferner die Bemühungen des Herrn Landeshauptmanns der Rheinprovinz um Feststellung der Höhe der Straßenabnutzung bekannt; auch im Osten haben sich die Provinzialbehörden damit beschäftigt.

In England erklären die Autbusfabrikanten offen, daß die Frage weiterer Einführung von Autbussen einfach eine Frage der Verbesserung des Pflasters sei.

Ist dem aber so, müssen die Wege für diese Fahrzeuge besonders verbessert werden, so wird die weitere Frage ihrer Besteuerung dafür wohl bald zu ihren Ungunsten entschieden werden. Eigenartig ist ja der heutige Zustand, die verschiedenartige Behandlung von Straßenbahnen und Autbussen in dieser Beziehung. Die ersteren müssen für die Unterhaltung des Pflasters eine hohe Abgabe zahlen und benutzen es nicht, die Autbusse benutzen es, rufen nach Verbesserung und zahlen nichts. Welchen Einfluß eine solche Auflage haben wird, kann daraus entnommen werden, daß die Straßenbahnen heute bis über 20 % der Roheinnahme oder bis 8 Pf/Wagenkm für Pflasterunterhaltung und Straßenmiete in Form von Abgaben aller Art bezahlen.

In London bestehen für Straßenabnutzung keine Abgaben, wie ja auch das dortige Pflaster darunter kaum leiden dürfte, aber ein Autbus-Unternehmen zahlt dort in anderer Form, für Einschreibung und Prüfung der Wagen, Führer und Schaffner, Aufbewahrung von Benzin usw. einen Betrag, der wesentlich höher ist als die Abgaben der sonstigen Fuhrwerke.

## Abrechnungen bestehender Betriebe.

### Abrechnung des Landbetriebes Dettmannsdorf—Marlow.

| | 1906 | 1905 |
|---|---|---|
| Anzahl der Fahrzeuge | 2 | 2 |
| Gewicht . . . tons | 3,9 | 3,9 |
| Pferdestärken | 16/21 | 16/21 |
| Plätze | 13 | 13 |
| Länge der Linie . . . km | 6,1 | 6,1 |
| Jahreskilometer im ganzen | 22 133 | 22 771 |
| „ für den Wagen | 11 066 | 11 385 |

| | 1906 | | 1905 | |
|---|---|---|---|---|
| | f. d. Wkm Pf | im ganzen M | f. d. Wkm Pf | im ganzen M |
| A. Einnahmen: | | | | |
| aus Personenverkehr | 24,1 | 5 325 | 23,1 | 5 266 |
| aus Gepäck- und Güterverkehr | 1,3 | 281 | 1,4 | 314 |
| aus Postbeförderung | 9,0 | 2 000 | 8,8 | 2 000 |
| Sonstiges | — | 9 | — | 7 |
| Summe A. Einnahmen | 34,4 | 7 615 | 33,3 | 7 587 |
| B. Betriebsausgaben: | | | | |
| 1. Allgemeine Verwaltung (nur Fernsprecher und Drucksachen und Fuhrwerk bei Defekt beider Wagen) | 1,8 | 392 | 2,1 | 465 |
| 2. Fahrpersonal | 12,1 | 2 679 | 12,6 | 2 868 |
| 3. Betriebsaufsicht | — | — | — | — |
| 4. Benzin 41,45 Pf/kg einschl. Fracht in 1906 | 15,0 | 3 320 | — | — |
| „ ca. 30 „ „ „ , 1905 | — | — | 12,7 | 2 890 |
| 5. Schmiermaterial, Glyzerin und Wagenbeleuchtung | 3,8 | 842 | 4,1 | 945 |
| 6. Gummireifenersatz | 15,6 | 3 458 | 16,7 | 3 793 |
| 7. Unterhaltung der Wagen (in 1906 ohne Bahnhofsdienst 3251 M) und Bahnhofsdienst | 17,4 | 3 846 | 10,9 | 2 475 |
| 8. Versicherungen | — | — | — | — |
| Summe B. Betriebsausgaben | 65,7 | 14 537 | 59,1 | 13 436 |
| C. Finanzdienst: | | | | |
| Abschreibung der Wagen (bezogen auf 80 000 km für den maschinellen Teil und 160 000 km f. d. Kasten u. Untergestell) | 23,0 | 5 100 | 23,0 | 5 100 |
| Annahme des Verfassers: Abschreibung d. Gebände 3 % | 1,4 | 300 | 1,4 | 300 |
| „ „ Werkstatteinrichtung. 15 % | 3,2 | 700 | 3,2 | 700 |
| 4 % Zinsen von 50 000 M | 9,0 | 2 000 | 9,0 | 2 000 |
| Summe C. Finanzdienst | 36,6 | 8 100 | 36,6 | 8 100 |
| Summe B. Betriebsausgaben | 65,7 | 14 537 | 59,1 | 13 436 |
| Summe B + C = Gesamtausgaben | 102,3 | 22 637 | 95,7 | 21 536 |
| Summe A. Gesamteinnahme | 34,4 | 7 615 | 33,3 | 7 587 |
| Differenz B + C — A = rechnerischer Fehlbetrag | 67,9 | 15 022 | 62,4 | 13 949 |
| d. i. für den Fahrgast | 86,7 | — | 80,6 | — |
| Differenz B — A = reiner Betriebsverlust | 31,3 | 6 922 | 25,8 | 5 849 |
| d. i. für den Fahrgast | 39,7 | — | 33,8 | — |

Da der Fahrgast etwa 30,5 Pf einbrachte und 68,7 und 80,6 Pf Zuschuß erforderte, verursachte sein Transport 1,17 M und 1,11 M Kosten. Das Unternehmen würde also besser gefahren sein, wenn es für je 3 Fahrgäste eine Droschke gestellt hätte.

## Abrechnung des Touristenbetriebes im bayerischen Hochland.

### I. In der im Geschäftsbericht enthaltenen Form.

| Abrechnung. | 1905 im ganzen M | 1905 f. d. Wkm Pf | 1906 im ganzen M | 1906 f. d. Wkm Pf |
|---|---|---|---|---|
| **Einnahmen.** | | | | |
| Personen- und Gepäckgeld-Einnahme: | | | | |
| Mai | — | | 766,00 | |
| Juni | 6 440,45 | | 8 540,05 | |
| Juli | 11 640,25 | | 16 020,10 | |
| August | 11 986,37 | | 18 664,68 | |
| September | 4 958,70 | | 7 227,00 | |
| Oktober | — | | 675,10 | |
| Miete für Wohnungsräume in der Wagenhalle Partenkirchen | — | | 120,00 | |
| Sa. Einnahmen | 35 025,77 | 103,8 | 52 012,93 | 93,4 |
| **Ausgaben.** | | | | |
| Persönliche Ausgaben: | | | | |
| Gehälter, Löhne, Tagegelder, Umzugsgebühren, Beiträge zu gesetzlichen Versicherungen | 4 444,80 | 13,19 | 5 645,28 | 10,14 |
| Sachliche Ausgaben: | | | | |
| Drucksachen, Schreibmaterialien, Fahrpläne usw. | 804,79 | 2,39 | 487,87 | 0,87 |
| Benzin | 2 344,91 | 6,96 | 4 327,39 | 7,77 |
| Schmiermaterialien | 252,09 | 0,75 | 669,59 | 1,20 |
| Unterhaltung und Instandsetzung der Automobile und Betriebswerkstätte: | | | | |
| Löhne für Instandsetzung der Automobile | 2 015,17 | 5,98 | 1 033,22 | 1,86 |
| Auflackierung der Automobile | — | — | 1 449,04 | 2,60 |
| Beschaffung von Ersatz- und Reserveteilen | 1 933,06 | 5,74 | 3 291,23 | 5,91 |
| Ersatz von Vollgummi | 941,05 | 2,80 | 2 923,85 | 5.25 |
| Beschaffung von Werkstättematerialien | 471,77 | 1,40 | 409,18 | 0,78 |
| Verschiedene Ausgaben: | | | | |
| Kosten für Ersatzwagen bei Betriebsstörungen, Fahrgeldrückvergütungen | 275,30 | 0,82 | 126,00 | 0,23 |
| Insertion und Reklame | 154,33 | 0,46 | 405,85 | 0,73 |
| Geschäftsführung und Abrechnungskosten | 1 40',03 | 4,15 | 2 074,26 | 3,72 |
| Miete für Benutzung der Wagenhalle in Partenkirchen | 1 600,00 | 4,75 | 1 600,00 | 2,88 |
| Miete für Dienstwohnung der Chauffeure in Partenkirchen und Walchensee | 209,36 | 0,62 | 251,70 | 0,45 |
| Steuern, Versicherungsspesen, Porto, Beleuchtung, Beheizung, Reinigung der Aut.-Halle, Gutachten, Unfallentschädigungen usw. usw. | 3 495,38 | 10,37 | 4 126,64 | 7,41 |
| 20% Abschreibungen an den Automobilen | 9 902,32 | 29,40 | 17 003,44 | 30,52 |
| 10% Abschreibung an Inventar und Werkstätte-Einrichtung | 309,79 | 0,92 | 319,55 | 0,57 |
| Sa. Ausgaben | 30 555,45 | 90,64 | 46 144,09 | 82,90 |

| Verhältnis- und Verbrauchszahlen. | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| **Verkehr.** | | |
| Gefahrene Personen | 10 371 | 16 338 |
| Befördertes Gepäck im ganzen . . . Stck. | 733 | 997 |
| Personenkilometer | 224 209 | 330 180 |
| Spezifischer Personenverkehr (f. d. Kilometer Weglänge) | 4 312 | 6 350 |
| Durchschnittlich von jedem Reisenden befahrene Kilometer | 21,62 | 20,21 |
| Auf jede Fahrt treffen Personen | 8 | 10 |
| Die vorhandenen Sitzplätze wurden ausgenutzt . . . % | 57,6 | 70,2 |
| **Einnahmen.** | | |
| f. d. Person . . . M | 3,38 | 3,18 |
| f. d. Personenkilometer . . . Pf | 15,62 | 15,72 |
| f. d. Wagenkilometer . . . M | 1,04 | 0,93 |
| f. d. Tag . . . „ | 287,05 | 339,17 |
| **Ausgaben.** | | |
| insgesamt f. d. Wagenkilometer . . . Pf | 90,64 | 82,90 |
| „ „ „ Tag . . . M | 250,45 | 301,59 |
| Benzin f. d. Wagenkilometer . . . Pf | 7,2 | 7,8 |
| **Leistungen.** | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 33 712 | 55 663 |
| „ f. d. Tag im Durchschnitt | 276 | 364 |
| „ f. d. Aut. u. Tag im Durchschnitt | 120 | 104 |
| Wagenkilometer Automobil 1 | 11 094 | 10 856 |
| „ „ 2 | 10 420 | 10 113 |
| „ „ 3 | 12 198 | 10 386 |
| „ „ 4 | — | 12 397 |
| „ „ 5 | — | 11 911 |
| Ausgeführte Fahrten total | 1 286 | 1 662 |
| „ „ an einem Tag | 10,54 | 10,86 |
| Betriebstage | 122 | 153 |
| Betriebslänge . . . km | 52 | 52 |
| **Materialverbrauch.** | | |
| Benzin im ganzen . . . kg | 8 781 | 13 188 |
| Öl und Fett im ganzen . . . „ | 341 | 824 |
| Benzin f. d. Wagenkilometer . . . g | 254,32 | 236,93 |
| „ „ „ Pferdekraftstunde . . . „ | 187 | 193 |
| Öl und Fett f. d. Wagenkilometer . . . „ | 10 | 15 |

II. Nach dem in diesem Bericht verwendeten Schema, jedoch nur für 1906.

| | |
|---|---|
| Anzahl der Fahrzeuge | 5 |
| Gewicht . . . tons | 1,9 bis 2,1 |
| Pferdestärke | 20/24 |
| Plätze für den Wagen | 11 bis 14 |
| Länge der Linie . . . km | 52 |
| Jahreskilometer im ganzen | 55 663 |

| | f. d. Wkm Pf | im ganzen M |
|---|---|---|
| A. Einnahmen: | | |
| (Einzelheiten siehe obige Aufstellung) | **93,44** | 52 013 |
| B. Betriebsausgaben: | | |
| 1. Allgemeine Verwaltung (einschl. Reklame) | 8,55 | 4 759 |
| 2. Fahrpersonal | 9,12 | 5 076 |
| 3. Betriebsaufsicht | 2,02 | 1 121 |
| 4. Benzin (bei 32,813 Pf/kg Kaufpreis) | 7,78 | 4 327 |
| 5. Schmiermaterial und Wagenbeleuchtung | 1,20 | 670 |
| 6. Gummireifenersatz nach der durchschnittl. Abnutzung | [1] 11,00 | 6 123 |
| 7. Unterhaltung der Wagen | 11,10 | 6 183 |
| 8. Versicherungen | 3,88 | 2 161 |
| Summe B. Betriebsausgaben | 54,65 | 30 420 |
| Finanzdienst: | | |
| Abschreibung der Wagen (auf eine Lebensdauer von 55 663 km) | 30,55 | 17 003 |
| Miete für die Wagenhalle | 2,87 | 1 600 |
| Abschreibung vom Inventar | 0,57 | 320 |
| 4 % Zinsen von 100 000 M (Annahme des Verfassers) | 7,19 | 4 000 |
| Summe C. Finanzdienst | 41,18 | 22 923 |
| Summe B. Betriebsausgabe | 54,65 | 30 420 |
| Gesamtausgaben | **95,83** | 53 343 |
| Gesamteinnahmen | **93,44** | 52 013 |
| Die tatsächliche Verzinsung hat demnach betragen | **2,67 %** | 2 670 |

Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch die außerordentlich vorsichtige Abschreibung für Wagen (angenommene Lebensdauer nur 55 663 km), so daß immerhin eine wirkliche Verzinsung des Anlagekapitals vorhanden ist.

[1] Die Angabe von 5,25 Pf/km in der Abrechnung auf S. 747 enthält nur die zufällige Ausgabe in 1906, die wegen der neuen **Wagen** gering war, und nach der tatsächlichen durchschnittlichen Abnutzung 11 Pf/km ausmachen würde.

## Einzelheiten und Abrechnung des Schwarzwaldbetriebes St. Blasien.

Über diesen Schwarzwaldbetrieb sind unter Mitwirkung der Gaggenauer Fabrik folgende Angaben in der Zeitschrift des Mitteleuropäischen Motorwagenvereins veröffentlicht:

| | | |
|---|---|---|
| Anzahl der Personenfahrzeuge | | 5 |
| Gewicht | tons | 1,7 |
| Anzahl der Lastwagen | | 1 |
| Gewicht desselben | tons | 2,2 |
| Tragfähigkeit | „ | 2 |
| Pferdestärken aller Fahrzeuge | | 32/38 |
| Plätze | | 10 |
| Maximal-Geschwindigkeit | km | 40 |
| Reisegeschwindigkeit | „ | 15,5 |
| Länge der Linie St. Blasien—Titisee | „ | 31 |
| „ „ „ „ —Waldshut | „ | 25,5 |
| Fahrpreise auf beiden Linien für die ganze Strecke | M | 4 |

Handgepäck ist bis zu 5 kg für die Person frei und kann auf dem Verdecke der Omnibusse mitgenommen werden, jedes weitere Kilogramm kostet 5 Pf. Fahrräder werden für 1 M die ganze oder halbe Strecke befördert. Für Beförderung mit dem Lastwagen sind für das Kilogramm Reisegepäck 4 Pf, sonst 2 Pf zu zahlen.

Auf der Strecke Titisee werden vom 1. Mai bis 1. Oktober zweimal täglich Briefbeutel befördert, wofür mit der Reichspost ein Vertrag besteht. Die Post zahlt monatlich 300 M Entschädigung.

Personal. Zur Durchführung des Betriebes waren erforderlich 1 Betriebsleiter, 6 Chauffeure (Gehalt für den Monat 120 M, bei guter Führung 30 M Gratifikation für den Monat), 2 Wagenputzer, 1 Schaffner für den Lastwagen, 1 Portier in Titisee, 1 Portier in St. Blasien. Die Chauffeure sind dem Betriebsleiter unterstellt. Kleinere Reparaturen werden von den Chauffeuren, größere durch einen Monteur der Gaggenauer Fabrik ausgeführt. Die Geschäftsführung wird nebenamtlich von 2 Kaufleuten in St. Blasien besorgt.

Es sind folgende Versicherungen abgeschlossen:

1. Haftpflichtversicherung beim Allgem. Deutschen Versicherungsverein in Stuttgart;
2. Wagenunfälle bei der Agrippina, See-, Fluß-, und Landtransportversicherungs-Gesellschaft in Cöln;
3. Feuer bei der Baseler Feuerversicherung in Basel.

Die Motorwagen-Gesellschaft gehört der Fuhrwerksberufsgenossenschaft in Dresden als Mitglied an.

Der Anschaffungspreis der 5 Omnibusse und des Lastwagens beträgt in Summa 77 000 M (möglicherweise der Selbstkostenpreis der Fabrik. Der Verfasser).

| Einnahmen. | | Im ganzen M | f. d. Wkm Pf |
|---|---|---|---|
| **Personen:** St. Blasien—Titisee | 44 866,35 M | | |
| St. Blasien—Waldshut | 13 203,90 „ | 58 070,25 | 83,31 |
| Unter diesen Einnahmen befinden sich 50 Extrafahrten mit | 2 686,— M | | |
| **Gepäck mit Omnibus befördert:** | | | |
| St. Blasien—Titisee (einschl. 1 500 M von der Post) | 2 735,10 M | | |
| St. Blasien—Waldshut | 537,45 „ | 3 272,55 | 4,70 |
| Einnahmen aus Reklamekonto | | 351,60 | 0,50 |
| Sonstiges | | 247,05 | 0,35 |
| Einnahmen aus Personenverkehr | | 61 941,45 | 88,86 |
| Frachteinnahmen des Lastwagens | | 7 449,87 | 0,72 |
| Gesamtbetrieb | | 69 391,32 | 86,65 |
| **Ausgaben.** | | | |
| **Persönliche Ausgaben:** | | | |
| Lohnkonto | 10 034,80 M | | |
| Geschäftsführer | 1 300,— „ | 11 334,80 | 14,2 |
| **Sachliche Ausgaben:** | | | |
| Drucksachen, Porto, Telephon, Miete, Beleuchtung, Steuern, Kranken- und Invalidenkasse usw. | | 3 603,09 | 4,5 |
| Betriebsstoffe: | | | |
| Gummi | 10 111,67 M | | 12,6 |
| Benzin (19 900 kg à 30 Pf) | 5 970,— „ | | 7,5 |
| Öl | 2 026,67 „ | | 2,5 |
| Fett | 87,15 „ | | 0,1 |
| Petroleum, Putzmittel, Sonstiges | 748,02 „ | 18 943,51 | 0,9 |
| Frachten, Konto | | 1 036,55 | 1,3 |
| Versicherungen | | 2 861,08 | 3,6 |
| Abschreibung auf Wohnhaus mit Wagenhalle, 2 Kioske 10 % von | 15 754,29 „ | 1 575,40 | 2,0 |
| Abschreibung auf Mobiliar, Werkzeuge, Gerätschaften, Benzinfässer usw. 20 % von | 3 369,76 „ | 673,90 | 0,8 |
| auf Fahrzeuge, Anschaffungswert 30 % von | 78 597,84 „ | 23 579,84 | 29,4 |
| Ausgaben Summa | | 63 607,67 | 79,4 |
| **Gewinn** | | 5 783,65 | 7,2 |
| Annahme des Verfassers für das Kapital | | 100 000,— | — |

### Verkehr.

| | | |
|---|---|---|
| Gefahrene Personen: | | |
| St. Blasien—Titisee | 11 381 | |
| St. Blasien—Waldshut | 4 142 | 15 523 |
| Vom Lastwagen befördertes Gepäck | kg | 295 341 |
| Personenkilometer { Titisee 348 000, Waldshut 84 000 } | | 432 000 |
| Spezifischer Personenverkehr, d. h. für 1 km Betriebslänge | | 7 640 |
| Durchschnittlich von jedem Reisenden befahrene Kilometer | km | 27,8 |
| Auf jede Fahrt treffen Personen | | 6,65 |
| Ausnutzung der Sitzplätze in Prozent | % | 67 |

### Einnahmen.

| | | |
|---|---|---|
| Für die Person inkl. Gepäck | M | 3,95 |
| Für das Personenkilometer im Durchschnitt | Pf | 14,2 |
| Für das Wagenkilometer im Personenverkehr | M | 88,9 |
| Für das Wagenkilometer (Lastwagen) | " | 72,0 |

### Ausgaben für das Wagenkilometer.

| | | |
|---|---|---|
| Insgesamt | Pf | 81,5 |
| Für Benzin (bei 30 Pf/kg) | " | 7,5 |
| Für Gummi | " | 12,6 |
| Für Öl und Fett | " | 2,04 |

### Leistungen.

| | | |
|---|---|---|
| Omnibus-Kilometer | 69 698 | |
| Lastwagen-Kilometer | 10 387 | 80 085 |
| Ausgeführte Omnibusfahrten | | 1169 × 2 |
| Ausgeführte Lastwagenfahrten | | 2 × 175 |
| Betriebslänge | km | 56,5 |

### Materialverbrauch.

| | | |
|---|---|---|
| Benzin im ganzen | kg | 19 900 |
| Benzin für das Wagenkilometer | gr | 249 |

Die durchschnittlichen Verbrauchszahlen sind:

| | km | Benzin für 1 km | kg Öl für 10 km | kg Fett für die Saison |
|---|---|---|---|---|
| Omnibus 1 | 15 958 | 0,32 l = 0,218 kg | 0,39 | 18 |
| " 2 | 15 020 | 0,33 l = 0,224 " | 0,40 | 18 |
| " 3 | 12 895 | 0,38 l = 0,258 " | 0,46 | 18 |
| " 4 | 12 653 | 0,35 l = 0,238 " | 0,41 | 18 |
| " 5 | 13 172 | 0,36 l = 0,245 " | 0,46 | 18 |
| Lastwagen | 10 387 | 0,48 l = 0,326 " | 0,45 | 18 |

# Bericht über einen Aufenthalt in Paris vom 28. bis 30. Dezember 1906 zum Zwecke des Studiums des Autbusbetriebes der Compagnie Générale des Omnibus.

Die Gesellschaft betreibt seit Juni 1906 4 Linien mit einem Gesamtbestande von 50 Autbussen, welche früher mit Pferden betrieben wurden.

## Allgemeines.

Dem Fremden fällt zunächst auf, daß in Paris, dem Zentrum der Automobilindustrie, einer Stadt, deren Behörden wie Einwohner dem Automobilbetrieb mehr als anderswo gewogen sind, erst seit einem halben Jahr das Automobil Eingang in dem öffentlichen Verkehr gefunden hat. Der Grund liegt zum Teil darin, daß die Fachleute des Landes, weil sie mehr als andere die wirklichen Kosten eines solchen Betriebes ermessen konnten, denselben für finanziell aussichtslos hielten, zum kleineren Teil darin, daß, wie bei der Compagnie Générale des Omnibus, die Konzession bereits im Jahre 1910 abläuft. Diese Gesellschaft hat denn auch den Autbusbetrieb nicht eingeführt, um Geld damit zu verdienen, sondern um die Verluste auf einzelnen Pferdelinien, welche durch die sich immer mehr bemerkbar machende Konkurrenz der Métropolitain Untergrundbahn (Metro) entstanden waren, geringer zu gestalten. Man würde auch beim Pferdebetrieb für die Dauer der Konzession verblieben sein, wenn die letztere nicht die Auflage gehabt hätte, daß eine sehr dichte und genau bezeichnete Wagenfolge innegehalten werden muß. Unter diesen eigenartigen Umständen sah man im Autbus mit seiner größeren Geschwindigkeit ein Mittel, einen Teil der Fahrgäste, welche man lediglich wegen der größeren Geschwindigkeit des Metro verloren hatte wieder zurückzuerobern. Die Dividende der Gesellschaft ist bisher Null gewesen.

## Die Wagen.

Im Pariser Pferdebetrieb haben sich zwei Typen, der mit 2 Pferden bespannte Deckwagen für 30 Personen und der mit drei Pferden bespannte Deckwagen für 40 Personen, eingebürgert und bewährt. Für den Autbusbetrieb hat man diese Modelle beibehalten und für die vorhandenen 50 Wagen zunächst das kleinere Modell mit 30 Plätzen benutzt, wovon 14 Sitzplätze im Wagen, 14 auf dem Verdeck und 2 Stehplätze auf der Plattform vorhanden sind. Die oberen Sitze sind mit einer sehr niedrigen Decke überdacht. Zum Schutze der Fahrgäste ist ferner auf der ganzen Breite der Vorderseite und auf der von dem Treppeneingang freigelassenen Hinterseite eine Wand vorhanden. Der Auspuff ist bis über das Wagendach durchgeführt, um die aus- und einsteigenden Fahrgäste und den übrigen Straßenverkehr nicht mit dem Rauch zu belästigen. Mit dieser Einrichtung ist eine wesentliche und einfache Verbesserung des bisherigen Systems geschaffen, bei welchem den eigenen Fahrgästen, die einsteigen wollen, die Auspuffgase direkt ins Gesicht geblasen werden. Die Einrichtung ist indes nur bei Überdachung der oberen Sitze möglich Bei Gegenwind und auf Haltestellen werden die Auspuffgase den oberen Fahrgästen zeitweilig durch Geruch, jedoch nur in sehr geringem Maße bemerkbar.

Abweichend von den deutschen Wagenmodellen, bei welchen sich der Führersitz hinter der Motorhaube befindet, ist derselbe bei dem Pariser Modell auf die Motorhaube verlegt, wodurch der ganze Wagen um die Länge der Haube verkürzt

wird. Diese Anordnung bedingt eine wesentlich erhöhte Steuerfähigkeit und leichtere Konstruktion des Chassis und der Unterzüge des Wagenkastens.

Der Standpunkt des Schaffners auf dem Hinterperron ist gefedert (Spiralfeder), um eine sich in London bereits bemerkbar machende Berufskrankheit, welche durch das Zittern des Wagens hervorgerufen wird, hintenanzuhalten.

Das Chassis ist Fabrikat von Brillié. Der Motor leistet 35/40 PS bei 900 Touren. Die Übertragung geschieht durch Cardan. Das Getriebe ist für drei Vorwärts- und eine Rückwärtsbewegung eingerichtet. Die Höchstgeschwindigkeit des Wagens ist entsprechend polizeilicher Verfügung auf 30 km selbsttätig begrenzt.

Das Leergewicht eines Autbus ist 4260 kg. An Stelle der zuerst angewendeten gewöhnlichen Vollgummibereifung, die nur etwa 7—8000 km aushielt, wird ein neues System verwendet, welches sich besonders gut bewährt haben soll.

Der bisher kontinuierliche Gummireifen ist in einzelne kurze Teile geteilt, welche jeder für sich auf der Felge montiert werden. Die einzelnen Stücke, welche in zwei Reihen nebeneinander gesetzt sind, haben eine Größe von schätzungsweise 20×10 cm und kosten je 10 Fres. Jedes Stück wird von einem besonderen, etwa zollbreiten Metallrahmen gehalten, welcher auf der Felge verschraubt ist, so daß dasselbe einzeln ausgewechselt werden kann. Anfänglich wurden diese Stücke in Rechteckform parallel zur Achse gesetzt. Erheblich besser hat sich jedoch die heute allein verwendete rhomboidische Form bewährt, welche unter 45° zur Achsenrichtung steht. Als Vorzüge dieses Systems sollen erprobt sein:

1. wesentliche Verbilligung;
2. wesentliche Erleichterung der Reparaturen und Abkürzung der Reparaturzeiten, weil immer nur das beschädigte Stück ausgewechselt zu werden braucht;
3. weitgehende Vermeidung des Schleuderns.

Der Vorzug zu 3 muß recht groß sein, denn die Führer haben sich zum Teil geweigert, mit anderer Bereifung zu fahren und verlangen, daß auch die Vorderräder mit der neuen (schräggestellten) Bereifung versehen wird.

Die Gesellschaft hat einen wesentlichen Unterschied in der Güte des besten Pariser und des aus London bezogenen Gummis festgestellt, welch letzterer bis zur doppelten Zeitdauer gehalten hat.

Die Garantien der Lieferanten betrugen ursprünglich 18 Cts./km. Die Gesellschaft erhöhte die Summe auf den Nachweis der Unauskömmlichkeit auf 20 Cts. Die tatsächliche Abnutzung wird von ihr auf 20 bis 22 Cts. oder 16 bis 17,60 Pf/km geschätzt. Dies ergibt für einen Beschaffungswert von 3000 Fres. eine Lebensdauer von 13 600 bis 15 000 km.

Das Anfahren und der Wechsel der Geschwindigkeit wird von den Führern sehr geschickt gehandhabt und ist im Wagen kaum zu spüren.

## Treibmittel.

Als Treibmittel ist das früher verwendete Benzin gänzlich verlassen worden, seitdem man im Alcohol-carburée einen billigeren und besseren Ersatz gefunden hat. Das Motorbenzin kostet in Paris für das Hektoliter: Materialpreis 19 bis 21 Fres., Stadtzoll 20 Fres., Reichszoll 9 Fres., zusammen also 48 bis 50 Fres. oder 38,40 bis 40,00 M (d. i. 53,5 bis 57,2 Pf/kg). Verbraucht wurden etwa $^1/_2$ l/km = 19,20 bis 20,00 Pf/km. Dagegen kostet der Alcohol-carburée, welcher aus einer hälftigen Mischung von Benzol (0,880 spez. Gew.) und denaturiertem Sprit besteht (spez. Gew.

der Gesamtmischung 0,846 bis 0,855), nur 39 bis 40 Frcs. oder 31,20 bis 32,00 M/hl. Der Verbrauch ist auch etwa $\frac{1}{2}$ l/km = 15,60 bis 16,00 Pf. Dabei soll die Motorleistung merkbar größer sein als bei Verwendung von Benzin.

Ein schädliches Ausschleifen der Zylinder durch Spiritus-Rückstände, wie solches von den deutschen Fabrikanten erwähnt wird, hat sich in Paris nicht gezeigt. Dagegen ist ein häufigeres Abwischen der Ventile und Ventilsitze erforderlich.

### Schmiermaterial, Putzwolle, Beleuchtung.

Für Schmierung und Putzwolle sind bisher 2 Cts./km verbraucht worden.

Die Wagenbeleuchtung geschieht mit Acetylen. Die ursprünglich im Wagen befindlichen Vergaser sind durch Preßgas-Reservoire ersetzt, welche Einrichtung sich bis heute bewährt hat.

### Diensteinteilung, Löhne.

Der Fahrplan ist auf 18-stündigen Dienst mit anderthalbfacher Besetzung der Wagen eingerichtet. Die Führer erhalten einen Lohn von 6,50 Frcs., einschließlich Fahrprämie 7,50 Frcs. Sie sind etwa $10\frac{1}{2}$ bis 11 Stunden im Dienst, während die Tramway-Führer durchweg 12-stündigen Dienst haben.

Zu Führern werden ausschließlich alte Pferde-Kutscher, nicht Mechaniker, genommen. Die Ausbildung geschieht in Gruppen von je 10 Mann.

### Mittlere Geschwindigkeit.

Die mittlere Reisegeschwindigkeit übersteigt in Paris nicht 12 km, sie ist die gleiche wie in Berlin und London.

### Tägliche Durchschnittsleistung und Reserven.

Die tägliche Durchschnittsleistung eines Betriebswagens beträgt auf einer Linie mit ungünstigen Verhältnissen (kurze Linie, kurzer Dienst) nur 100 km, auf den übrigen Linien 156, 134 und 133 km ohne Transportfahrten; im Gesamtmittel, einschließlich der letzteren etwa 140 bis 145 km. Für den fahrplanmäßigen Dienst werden 36 bis 38 Wagen, im Mittel 37, benötigt, so daß die Gesamtjahresleistung $37 \times 150 \times 365 =$ rd. 2 000 000 Wagenkm beträgt. Dies ergibt, da der Gesamtbestand an Wagen 50 ist, eine mittlere Jahresleistung von 40 000 km für den Bestandswagen. Als Vergleich kann dienen, daß die mittlere Leistung der Motorwagen deutscher Straßenbahnen meistens zwischen 44 000 und 53 000 km beträgt, in mehreren Fällen 55 000 km und in zwei Einzelfällen (Frankfurt und Berlin) 60 000 km erreicht.

Das Verhältnis der Betriebswagen zu den Bestandswagen, mit anderen Worten: die Höhe der Reserven, beträgt $\frac{50-37}{37} \cdot 100 = 35\,\%$. Dieser Prozentsatz soll bisher genügt haben, um den Fahrplan aufrecht zu erhalten.

### Die Wagenhalle.

Alle 50 Wagen sind in einer einzigen Halle von $40 \times 90$ m Grundfläche untergebracht, welche indes für 90 Wagen ausreichen soll. Gruben zur Untersuchung der Wagen von unten sind auffallend wenige vorhanden. Der Boden ist noch nach alter Manier zementiert und gut entwässert. Jeder Wagen hat seinen bestimmten Platz, an den er abends fährt, nachdem er vor Einfahren in die Halle seine Lichter ge-

löscht hat. In der Wagenhalle selbst sind Werkbänke nur in sehr geringer Anzahl, Werkzeugmaschinen überhaupt nicht vorhanden. Nur einige Reservelaufräder, fertig zum Auswechseln, sind sichtbar. Das Fehlen von Werkzeugmaschinen ist wohl eine Folge davon, daß schadhafte Teile nur seltener repariert, sondern meist gegen neue ausgewechselt werden. Die Halle ist geräumig genug, um kleine Versuchsfahrten nach beendigter Reparatur vornehmen zu können.

### Das Benzin-Depot.

Für die Aufbewahrung des Treibmittels besteht die feuerpolizeiliche Vorschrift, daß bewohnte Orte 50 m, andere Gebäude 10 m und Licht unter entsprechenden Vorsichtsmaßregeln 20 m davon entfernt bleiben müssen.

Die eigentliche Aufbewahrung in dem 15 cbm fassenden Depot geschieht in einem geräumigen, unter dem Niveau liegenden ausgemauerten Raum, dessen Abdeckung etwa $1/2$ m über das Erdniveau hervorragt und in welchem 5 eiserne Tanks von je 3 cbm bis zum Rande in Kies gebettet sind. Ihre Füllung geschieht durch Ausgießen der im Handel üblichen eisernen Fässer in einen offenen, zu ebener Erde befindlichen Trichter. Das Depot hat einen quadratischen Grundriß von etwa 6 m Seitenlänge und ist in etwa 5 m Höhe leicht überdacht. Das Dach wird von 4 Säulen in Eisenbeton getragen. Als Seitenwände fungieren verschiebbare Gitter, die nur des Nachts vorgezogen werden. Von den unterirdischen Bassins wird das Benzin mittels Handpumpe in zwei oberirdische, hintereinander geschaltete zylindrische und geschlossene Gefäße gehoben, deren Unterkante $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ m über dem Niveau des Depots liegt. Der Fassungsraum des größeren als Ausgleich dienenden Gefäßes kann $1/_2$ cbm, der des kleineren als Meßgefäß dienenden $1/_4$ cbm betragen. Letzteres befindet sich in einer verschließbaren, aus dünnen Betonwänden gebildeten Zelle. An dem Meßgefäß befindet sich ein durch Spiegel von 20 m Entfernung her beleuchtetes, von oben nach unten gradiertes „Benzinstandsglas“ und ein Schlauch mit einem Hahnverschlußstück, welcher an das Bassin des Wagens für die Dauer der Füllung angesetzt wird. Die ganze Füllung erfordert sehr wenig Zeit. Die Wagen fahren in Abständen von 2 bis 3 Minuten vor, nachdem der vorherige Wagen gefüllt ist.

Nach polizeilicher Vorschrift müssen die Hochbehälter sofort nach beendeter Wagenfüllung in die unteren Bassins entleert werden.

### Die Wagenreparatur.

Über diese kann nichts berichtet werden, weil der Wagenlieferant dieselben auf 5 Jahre gegen ein Fixum für das Wagenkilometer übernommen hat. Die Höhe des Fixums wird geheim gehalten.

Die Organisation der Reparatur ist derart, daß die Teile im allgemeinen nur auf gemeldete Störungen hin nachgesehen werden.

Nur alle 14 Tage wird jeder Wagen prinzipiell auf 2 Tage zwecks gründlicher Durchsicht aus dem Betriebe genommen.

Über die voraussichtliche Lebensdauer der einzelnen Betriebsteile konnten Angaben noch nicht gemacht werden. Von den Zahnrädern meint man, daß dieselben länger halten als die Zahnräder der auf demselben Bahnhof stationierten und dieselben Linien fahrenden Straßenbahnwagen. Vielleicht findet diese Angabe, sofern sie durch die spätere Praxis bestätigt wird, ihre Erklärung darin, daß bei einem Straßenbahnwagen nur ein Vorgelege, beim Autbus aber deren drei vorhanden sind, mithin auf jede nur ein Teil der Übertragungsabnutzung entfällt.

## Die Kosten.

| A. Betriebsausgaben. | | f. d. Wagenkilometer Cts. | Pf |
|---|---|---|---|
| 1. Anteil an der allgemeinen Verwaltung, angenommen mit | | 3,00 | 2,40 |
| 2. Fahrpersonal: Lohn des Führers 7,50 Frcs., Gesamtkosten einschl. Kleidung, Wohltätigkeit und freie Tage 8,50 Frcs.; Tagesleistung 100 km. Gesamtausgaben für den Schaffner, angenommen mit 5 Frcs.; Tagesleistung 100 km. Kosten f. d. Wagenkm für beide $\frac{8,50 + 5,00}{100}$ = | | 13,50 | 10,80 |
| 3. Betriebsaufsicht, angenommen mit | | 1,50 | 1,20 |
| 4. Treibmittel: $\frac{1}{2}$ l Alkohol-Benzol-Mischung zu 40 Cts./l | | 20,00 | 16,00 |
| 5. Schmier- und Putzmaterial, Wagenbeleuchtung: | | | |
| a) Öl und Putzwolle, wie früher ausgeführt | 2,00 | | |
| b) Acetylen-Wagenbeleuchtung, angenommen mit | 1,50 | 3,50 | 2,80 |
| 6. Gummireifenersatz: nach den tatsächlichen Ausgaben | | 22,00 | 17,60 |
| 7. Unterhaltung der Wagen: Es sind 50 Mann Bahnhofpersonal (ausschl. Ingenieur und Werkstättenschreiber) vorhanden, was für Löhne und sonstige Kosten bei Annahme von 8,50 Frcs. Durchschnittslohn (unter Berücksichtigung der überwiegenden Nachtarbeit und der teuren Handwerker ist ein solcher Durchschnittslohn anzunehmen) ausmacht $\frac{50 \times 8,50}{37 \times 150}$ = | 7,65 | | |
| Die Kosten des Reparaturmaterials und der Reserveteile können unter Anlehnung an Verhältniszahlen von Straßenbahnen zu der Lohnhöhe angenommen werden | 5,65 | | |
| Annahme für die Kosten des Werkstättenchefs, des Ingenieurs und der Werkstättenschreiber | 1,20 | | |
| Gesamtkosten der Reparatur, einschl. Bahnhofs- und Zubringerdienst (Die Wagen sind 1 bis 6 Monate im Betriebe) | | 14,50 | 11,60 |
| 8. Versicherung, angenommen mit | | 2,50 | 2,00 |
| Sa. der Betriebskosten | | 80,50 | 64,40 |
| **B. Finanzdienst.** | | | |
| 1. Zinsen 4% von 2 Mill. Frcs. = 80000 Frcs. auf 2 Mill. Wkm = | | 4,00 | 3,20 |
| 2. Abschreibung der Wagen ohne Reifen: Kaufpreis des Wagens 27000 Frcs., Lebensdauer, 200000 km, entsprechend $4\frac{3}{4}$ Jahre bei 42000 Wkm p. a. | | 13,50 | 10,80 |
| 3. Abschreibung und Unterhaltung der Werkstättengebäude usw., angenommen mit | | 1,50 | 1,20 |
| 4. Abschreibung der Werkstätten- usw. Einrichtung: Annahme 16% von 62500 Frcs. = 10000 Frcs. auf 2000000 km = | | 0,50 | 0,40 |
| Sa. des Finanzdienstes | | 19,50 | 15,60 |
| Hierzu die Betriebskosten | | 80,50 | 64,40 |
| Gesamtkosten einschl. 4%iger Verzinsung ohne Abgaben | | 100,00 | 80,00 |
| Abgaben angenommen mit 1 Cts. f. d. Fahrgast (Berliner Satz) bei 5 Personen/Wkm, ergibt f. d. Wkm | | 5,00 | 4,00 |
| Gesamtkosten einschl. 4%iger Verzinsung und Abgaben | | 105,00 | 84,00 |

Der Tarif ist bei den Autbuslinien der gleiche wie beim früheren Pferdebetrieb geblieben, an deren Stelle sie getreten sind.

Derselbe beträgt:

in der I. Klasse (Inneres des Wagens):

| | |
|---|---|
| ganze Strecke . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 20 Cts., |
| halbe Strecke . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 15 „ , |
| ganze Strecke mit Umsteigen . . . . . . . . . . . . . . | 30 „ ; |

in der II. Klasse (Plattform und Deck):

| | |
|---|---|
| ganze Strecke . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 15 Cts., |
| halbe Strecke . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10 „ . |

In der II. Klasse werden Umsteigefahrscheine nicht ausgegeben.

Die Linienlänge ist relativ kurz. Sie beträgt nur 5,86, 5,70, 5,42 km. Die Eröffnung der 3 Linien (alle 1906) fand am 11. Juni (Montmartre—St. Gremain des Três), 20. August (Hotel de Vine—Porte de Neuilly) und 1. November (Montmartre—Place St. Michael) statt.[1]) Die Wagen der zuerst genannten Linie hatten bis Ablauf des Jahres über 20000 km geleistet.

Die Einnahmen.

Die Einnahmen betrugen bisher zwischen 1,00 und 1,30 Frcs./Wkm. Die Einnahmen ähnlich gelegener Straßenbahn-Linien schwanken zwischen 0,70 und 1,45 Frcs./Wkm. Es ist bemerkenswert, daß der Autbus im Durchschnitt in Paris keine höhere Einnahme als der vergleichbare Teil der Straßenbahnen erzielte.

Die Einnahmen der Autbusse sind um etwa 25 %, ihre Ausgaben um etwa 50 % gegenüber den früheren Zahlen des Pferdebetriebs gestiegen. Die Gesellschaft nimmt jedoch an, daß ein Teil der Steigerung auf Kosten der eigenen, parallellaufenden Straßenbahn- und Omnibuslinien erfolgt ist, so daß nur ein Teil der 25 %igen Frequenzerhöhung auf Fahrgäste, welche dem Metro abgenommen sind, und auf frühere Fußgänger entfällt, welche die größere Geschwindigkeit zum Fahren veranlaßte.

## Der Stand der Autbusfrage in Österreich.

Über den Stand der Autbusfrage in Österreich gibt folgende eingehende, von Herrn Direktor Spängler-Wien freundlichst vermittelte Auskunft des Dezernenten für die Autbuslinien der k. k. österreichischen Postverwaltung, Herrn Hofrat R. Höfer Kunde.

1. Die ganze Aktion der österreichischen Postverwaltung schließt sich an die gleichartigen Bestrebungen in Bayern an, und die dortige Denkschrift über Post-Automobilverbindungen hat als Unterlage für die österreichische Post gedient. Der an die einzelnen Postdirektionen hinausgegangene Erlaß ist daher im wesentlichen eine neue Auflage der bayerischen Denkschrift, nur nicht so ausführlich. Die Berichte der einzelnen verschiedenen Postdirektionen sind außerordentlich umfangreiche Elaborate von rein lokalem Interesse, welche nicht allgemein zugänglich sind.

[1]) Anm. Weitere Linien sind am 20. Januar 1907 (Place Pigalle—Halle aux vins) und 24. März 1907 (Gare des Battignolles—Gare de Montparnasse) eröffnet. Die Eröffnung der 42 Wagen erfordernden sehr frequenten Linie Clichy—Odéon et des Feuillantines wird vorbereitet. Anfang August halte die Gesellschaft 74 Wagen in Betrieb.

2. Die österreichische Postverwaltung geht sehr langsam vor, und im heurigen Jahre werden nur 3 Autobuslinien eingerichtet, darunter eine 38 km lange Linie im südlichen Tirol (Neumarkt-Predazzo, Madonna di Campiglio), bei welcher auf 13 km Länge Steigungen von 8 % und auf einigen Kilometern eine solche von 10 % vorkommt, ferner eine Linie in Oberösterreich (Linz-Efferdingen), welche dadurch unangenehm wird, daß sie auf allerdings nur 50 m Länge eine Steigung von 20 % hat, die leider absolut nicht korrigiert werden kann, und endlich eine Linie im nördlichen Böhmen (Königgrätz). Es werden im ganzen nur 10 Autobusse für Personentransport und ein Frachtautomobil bestellt.

Von den 10 Wagen stammen 3 von den österreichischen Daimler-Werken in Wiener-Neustadt, 4 von der österreichischen Firma Laurin & Klement in Jungbunzlau, welche sich bisher nur mit der Herstellung von Motorrädern und Voituretten beschäftigt haben, und endlich 3 von der österreichischen Kraftfahrzeug-Gesellschaft m. b. H., welche eine Schweizer Fabrik (Saurer in Abron am Bodensee) vertritt.

3 Die Wagen erhalten alle zirka 16 Sitzplätze (die Sitzplätze sind gepolstert) und keine Stehplätze. Sie sollen nur eine Geschwindigkeit von durchschnittlich 20 km in der Stunde entwickeln und sind für max. 25 km Geschwindigkeit gebaut. Dadurch fallen sie nicht unter die strengeren Bedingungen des für Österreich in Aussicht genommenen Haftpflichtgesetzes, welches bei ca. 20 km Stundengeschwindigkeit eine Grenze setzt, von welcher an die strengere Haftpflicht eingeführt werden soll.

Auf die Bremsung ist insbesondere mit Rücksicht auf die großen Gefälle besonderes Gewicht gelegt, die Räder erhalten nur Vollgummibereifung und keine Pneumatiks. Der Saurer-Wagen erhält eine Kompressorbremse, d. h. die Motore arbeiten im Gefäll als Kompressoren.

Es sind ausschließlich Wagen für Benzin- oder Benzolbetrieb (letzteres wird wegen der geringeren Kosten erprobt) in Aussicht genommen. Die Motoren (4 Zylinder) erhalten 24 PS und für die Linien mit starken Steigungen 30 PS.

Der Wagen soll keinen besonderen Schaffner erhalten, sondern nur einen Führer, welchem auch die Kartenausgabe, soweit sie auf den Strecken in Betracht kommt, anvertraut werden soll.

Es soll außer Personen auch leichtes Gepäck mitgenommen werden; für die schweren Lasten ist, wie schon erwähnt, ein Lastwagen in Bestellung.

Die Reserve an Wagen beträgt auf einer Linie 100 %, auf 2 aber nur 50 %; außerdem wird für Ersatz durch Pferdepost vorgesorgt, sofern ein plötzliches Versagen eintreten sollte. In Zukunft soll die Reserve der einzelnen Linien einander aushelfen können.

4. Die Straßen sind leider nicht besonders gut, mit Ausnahme der in Böhmen.

5. Der Fahrpreis wird vorläufig 6—8 Heller für 1 Personenkm betragen, wenigstens für die Einheimischen; für Fremde ist insbesondere bei der Linie in Südtirol ein Tarif von 14 h für den Personenkm in Aussicht genommen, wie dies auch jetzt beim Pferdebetrieb der Post dort der Fall ist, während sonst auf der österreichischen Post der Tarif 10 h für 1 Personenkm beträgt. Eine etwaige Erhöhung der Fahrpreise ist schon jetzt in Aussicht genommen.

6. Die Durchschnittsleistung eines Autobus soll zirka 100 km im Tage betragen.

7. Gefahren wird nur bei Tag, so daß die Nacht für etwaige Reparaturen usw. zur Verfügung steht.

8. Wenn sich die erste Linie bewährt, so sollen nach und nach weitere solche Postlinien gebaut werden, und zwar sind gegenwärtig schon 29 Linien in Ausarbeitung

begriffen. Später sollen auch auf den einzelnen Linien Lasttransporte eingerichtet werden.

9. Die Linien schließen sich tunlichst an die Haupt- oder Lokalbahnen an.

10. Die finanzielle Durchführung der Linien soll in den meisten Fällen mit einer bestimmten Garantie der Interessenten erfolgen; nur bei einigen Linien, welche von vornherein eine größere Rentabilität vorsehen lassen, soll eventuell auf eine solche Interessentengarantie verzichtet werden.

11. Die Garantie besteht darin, daß die Interessenten die Kosten für die Beistellung der Autobusse samt der Karosserie, jedoch ohne die Kosten der Garagen und der Benzindepots in 10jährigen Annuitäten zu zahlen haben. Die Staatsverwaltung setzt also voraus, daß die Wagen zirka 10 Jahre halten.

Die Betriebskosten übernimmt die Postverwaltung auf ihr Risiko. Als Einnahme werden zunächst die bisherigen Pauschalien für den Postverkehr gerechnet, dann die übrige Einnahme durch den Personen- und Paketverkehr. Als Ausgaben werden alle persönlichen und sachlichen Auslagen sowie die Verzinsung und Amortisation für die Garage und die Benzindepots gerechnet, sowie alle Reparaturen, Ersatz usw. Der etwaige Gewinn wird zunächst zur Verminderung der Garantie-Annuität für die Anlagekosten der Autobusse verwendet, wobei aber eine Verrechnung von einem auf das andere Jahr nicht stattfindet; ein Überschuß darüber verbleibt der Postverwaltung.

12. Die ersten Linien werden im heurigen Spätsommer oder Herbst in Betrieb kommen. Betriebserfahrungen liegen also noch keine vor.

Anschließend an diese Mitteilungen teilt Herr Direktor Spängler mit, daß auch einzelne Gemeinden sowie auch Private verschiedene kleinere oder größere Autobuslinien bauen wollen; insbesondere sind einige gleislose elektrische Bahnen mit Oberleitung in Aussicht genommen, so vom Bahnhofe Gmünd nach der Stadt daselbst, dann ein Netz solcher Bahnen in der Nähe der Stadt Baden (bei Wien).

Die Gemeinde Wien hat auch in einem an der Grenze des verbauten Gebiets liegenden Teile eine Autobusverbindung auf zirka 4 km Länge mit 3 Autobussen mit Benzinbetrieb und baut noch eine neue solche Linie von zirka 5 km Länge mit 2 Autobussen. Seitens der Bevölkerung ist der Wunsch nach verschiedenen anderen solchen Linien rege geworden, doch ist deren Verwirklichung noch in weiter Ferne.

## Schlußfolgerungen.

Nach dem Vorstehenden lassen sich einerseits wegen der Kosten, andererseits wegen der im Bereich der Möglichkeit liegenden Einnahmen, folgende Schlußfolgerungen für deutsche Verhältnisse ziehen.

1. In städtischen Betrieben jeder Art findet der Autbus keine Gelegenheit zur Existenz[1]), weil, einerlei ob mit oder ohne Konkurrenz von Straßenbahnen, die Einnahmen nur selten die Hälfte, in den meisten Fällen nur ein Drittel oder weniger einbringen, als die Kosten betragen. Einnahmen, die dieses Verhältnis überschreiten,

[1]) In London, wo das Feld für den Autbus wegen einer Reihe von Umständen besonders günstig ist (Verbot von Straßenbahnen in der ganzen City, Zonentarif von 8,5, 17 und 25,5 Pf, billigeres Benzin um 8 Pf/km, billigerer Gummi um 6 Pf km) hat bisher noch kein Unternehmen, das lediglich Autbusse betreibt, eine Dividende zahlen können. Die zum Teil recht hohen Dividenden des Jahres 1905 wurden von solchen Gesellschaften gezahlt, die gleichzeitig und derzeit noch vorwiegend Pferdebetrieb hatten.

In Paris hat der Autbusbetrieb gerade begonnen. Man hat ihn dort nur notgedrungen — infolge des Ausbaues der Métropolitain-Bahn — eingeführt, um die an diese verlorenen Fahrgäste wieder zurückzuerobern und die Verluste zu verringern, eine Dividende hat die fragliche Gesellschaft ohnehin in den letzten Jahren nicht verteilt. Indes haben dort sowohl die Straßenbahnen wie die Autbusse recht hohe wagenkilometrische Einnahmen, so daß der dortige Betrieb von allen Großstadtbetrieben noch am ehesten Aussichten auf mäßigen Gewinn haben mag. Über die für den Ablauf der Konzession der Compagnie générale des omnibus von dem Konsortium Darracq-Serpollet an die Stadt Paris gerichteten Konzessionsgesuch soll in einer demnächstigen Arbeit Näheres mitgeteilt werden.

werden nur auf einigen, wenige Kilometer langen, sehr dicht belebten Straßenzügen Berlins erreicht. Hier werden in einem Falle, auf der heute noch durch keinerlei Bahnen konkurrenzierten Strecke Friedrichstraße nach Schätzung des Verfassers sogar die Kosten gedeckt.

2. Bei ländlichen Betrieben besteht, sofern Konkurrenz von Bahnen jeder Art ausgeschlossen ist, unter besonderen Umständen die Möglichkeit, den Ausgaben mit den Einnahmen nahe zu kommen, so daß dann unter Zuhilfenahme eines Zuschusses der Gemeinden usw. die Kosten gedeckt werden können. Zu diesen besonderen Umständen gehört die Möglichkeit hoher Tarifierung (8 Pf für das Personenkilometer und höher), Einnahmen aus Post- und Gepäckbeförderung, vielleicht auch Touristenverkehr. Der Zuschuß kann sich dann in solchen Grenzen halten, die durch den unstreitig vorhandenen Nutzen einer solchen Verbindung gerechtfertigt sind.

3. Im Saison- und Touristenverkehr kann unter günstigen Umständen eine Verzinsung ohne Zuhilfenahme eines Zuschusses erzielt werden. Hier werden die höchsten Einnahmen und die höchste Platzausnutzung erreicht:

weil hier eher als sonst ein Gelegenheitsfahrplan angewendet werden kann, der geringe Reserven erfordert und überflüssige Fahrten vermeidet,

weil infolge des sehr zahlungsfähigen Publikums außerordentlich hohe Tarife (12—17 Pf für das Personenkilometer) genommen werden können,

weil meistens hohe Einnahmen aus Post- und Gepäckverkehr vorhanden sind,

weil der Betrieb eingestellt werden kann, wenn die Saison vorüber ist.

Gleichzeitig sind die Kosten hier billiger, als in städtischem Betriebe:

weil wenige Haltestellen vorhanden und stets freier Weg ist, wodurch der Benzinverbrauch bis um 40 % fällt,

weil Schaffner nicht erforderlich sind,

weil die Wagen offen sein können und nur die Hälfte wiegen, wodurch der Benzin- und Gummiverbrauch weiter herabgesetzt wird.

4. Schlechte Straßen schließen den Autbusbetrieb in jedem Falle, auch bei dem sonst günstigsten Falle des Touristenverkehrs, aus, weil die Ausgaben für Gummireifen und Erhaltung des Wagenbestandes bis zu einem Vielfachen der normalen Kosten anwachsen, sowie weil das Fahren auf solchen Straßen unerträglich wird.

5. Die Betriebskosten einer in Bau und Betrieb auf einfache Verhältnisse angemessen zugeschnittenen Straßenbahn erreichen erst bei mehr als dreistündiger Wagenfolge die Kosten eines einfachen Landautbusbetriebes, nämlich da, wo sie 80 bis 85 Pf für das Wagenkilometer übersteigen. (Früher von andrer Seite gemachte Vergleiche mit dem Ergebnis, daß die Grenze bereits bei einstündiger oder gar einhalbstündiger Wagenfolge liegt, hatten den Fehler, daß sie nur mit 40 bis höchstens 60 Pf Unkosten des Autbusbetriebes einerseits und mit den teuren Bau- und Betriebskosten einer großstädtischen Straßenbahn andererseits rechneten.) Bei annähernd gleichen Kosten ist eine Bahn vorzuziehen, weil sie Güter befördern kann und sich ihre Betriebskosten mit steigender Verkehrsdichte wesentlich verbilligen. Der Autbus kann Güter nur mit ganz unverhältnismäßigen Kosten befördern und behält seine Betriebskosten auch bei wesentlicher Verkehrsverdichtung annähernd bei.

6. Die Kosten des Autbusbetriebes werden unfraglich künftig geringer werden, jedoch nicht in solchem Maße, um eine elektrische Straßenbahn in ihrem Gebiete ernstlich gefährden zu können. Die Kostenverbilligung dürfte in erster Linie beim Brennstoff eintreten, wo heute schon durch Verwendung von Ersatzstoffen für Benzin (z. B. Naphtha) bis zu 7 Pf/km gespart werden kann; demnächst beim Gummi, sobald ein geeigneter Ersatz dafür gefunden wird, und bei der Wagenunterhaltung.

7. Es hat bisher nur der reine Explosionsantrieb Verbreitung gefunden. Das 1906 in London vereinzelt verwendete gemischte Benzin-Dynamo-System ist nicht mehr und der Dampfbus dort nur noch in 2 Exemplaren vertreten, während zur Zeit daselbst ein reiner Akkumulatorwagen versucht wird. Die genannten Systeme haben jedoch an keiner anderen Stelle Verwendung gefunden.

8. Beim Autbusbetrieb bildet die Verzinsung, also der Teil der Ausgaben, auf den es eigentlich abgesehen ist, einen unverhältnismäßig geringen Teil der Ausgaben. In den Aufstellungen von Partenkirchen und St. Blasien mit Kosten von über 80 Pf/Wkm macht eine 4 proz. Verzinsung nur den zwölften und bei Paris nur den 25. Teil der Gesamtausgaben aus. Die Verzinsung ist also in hohem Maße von der zufälligen Preisgestaltung einzelner Rohstoffe, wie Benzin und Gummi, abhängig. So macht z. B. allein der Unterschied des vorjährigen Londoner Benzinpreises von 16 Pf/kg und des heutigen deutschen Preises von 40 Pf/kg bei 0,4 kg Verbrauch schon 8,4 Pf/km oder über 10% in der Verzinsung aus.

9. Nach obigem ist der von den Straßen- und Kleinbahnen dem Autbuswesen gegenüber einzunehmende Standpunkt gegeben: Es empfiehlt sich seine Förderung nach jeder Richtung hin, weil in absehbarer Zeit seine Verwendung in dem jeweiligen Wirkungsbereich der Straßenbahn wegen der hohen Betriebskosten ausgeschlossen ist, während ein an die Ausläufer ihrer Linien anknüpfender Autbusbetrieb in der Hand Dritter nach dem bewährten Grundsatz: „Verkehr bringt Verkehr" nur Nutzen bringen kann.

Berlin, im August 1907. **Vellguth.**

---

## Der heutige Automobil-Omnibus-Betrieb.*)

Bericht von Betriebsdirektor Stahl, Düsseldorf an die XI. Vereinsversammlung zu Mannheim am 4. September 1907.

### Einleitung.

Das sich stetig mehrende Reisebedürfnis drängt zu immer weiterem Ausbau und Ergänzung der vorhandenen Verkehrsnetze. Der Verkehrstechniker wird deshalb jedes neu auftauchende Fahrzeug, welches anregend auf den Verkehr wirken kann, mit ganz besonderer Aufmerksamkeit verfolgen.

Die Frage, ob trotz des hochentwickelten Straßen- und Kleinbahnwesens weitere Verkehrsarten, insbesondere Automobil-Fahrzeuge, entbehrlich sind, ist schwerlich zu verneinen.

In kleinen Städten, und auf dem Lande nach kleinen Orten, die auf andere Verkehrsverbindungen dauernd verzichten müssen, sind die Auto-Omnibusse geeignet, einzugreifen. Aber auch in Großstädten kann die Belebung des Verkehrs durch Einführung neuer Fahrzeuge nur gewinnen.

Ungeachtet der bisher fast beispiellosen, bis in die Neuzeit anhaltenden Entwicklung der Automobil-Industrie ist, abgesehen von den Sport- und Luxuswagen, die Auto-Omnibusfrage noch nicht aus dem Versuchsstadium heraus.

---

*) Literatur Nachweis:
1) Zeitschrift des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins.
2) Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau.
3) Zeitschrift Deutscher Ingenieure.
4) Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung.
5) Allgemeine Automobil-Zeitung.
6) Zeitschrift für Kleinbahnen.
7) Elektrotechnische Zeitung.
8) Automobiltechnischer Kalender.
9) Eisenbahn-Technik.

Über die wirtschaftlichen Ergebnisse sind trotz der schon ziemlich ausgedehnten Verwendungsgebiete der Auto-Omnibusse nur wenige Zahlen veröffentlicht. Die seitens der Fabrikanten gegebenen Daten ließen sich im Dauerbetriebe nicht aufrecht erhalten, und die sonstigen bisher gemachten Mitteilungen haben die Verhältnisse nicht genügend zu klären vermocht.

Deshalb, und wegen des allseitigen Interesses, welches dem Auto-Omnibusbetriebe entgegengebracht wird, soll versucht werden, in folgendem ein kurzes, aber möglichst klares Bild von dem augenblicklichen Stande des Automobilbaues für öffentliche Verkehrszwecke zu geben.

In systematischer Reihenfolge sei daher behandelt:

I. Allgemeines über die Bauart der Auto-Omnibusse.

II. Die verschiedenen Antriebsarten, ihre Vor- und Nachteile:

- a) Explosionsmotore.
- b) Elektromobile.
- c) Elektromotore mit Explosionsmotorenantrieb.
- d) Dampfmotore.

III. Gleislose Elektromotorwagen.

IV. Die Benzin-Auto-Omnibusse:

- a) Das Anlagekapital.
- b) Betriebseinnahmen.
- c) Betriebsausgaben.
- d) Finanzdienst.
- e) Das wirtschaftliche Ergebnis.

V. Vor- und Nachteile des Benzin-Auto-Omnibusbetriebes:

- a) Die Fahrstraßen.
- b) Die Bereifung der Räder.

VI. Schlußfolgerung.

## I. Allgemeines über die Bauart der Auto-Omnibusse.

Die baulichen Grundprinzipien sind fast bei allen Wagen gleichartig durchgeführt. Die Überbauung des Motors ist nur vereinzelt zu finden, obgleich diese Anordnung zur Verkürzung des Wagens wesentlich beiträgt, ohne daß die geringe Mehrbelastung auf die Vorderachse schädlich wirken dürfte.

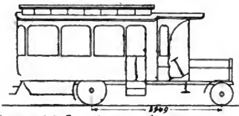
Normaltypen scheinen sich vorläufig nur bei den Oberdeckwagen[1]) herauszubilden, welche meistens für 16 obere und 18 untere Sitzplätze eingerichtet sind, während der Einstieg vom hinteren Perron erfolgt. Diese Konstruktion dürfte jedoch nur für Asphaltstraßen, die bei trockener Witterung genügend feucht gehalten werden, geeignet sein. Für Wagen auf Großpflaster oder gar Makadamstraßen kann der Hinterperron wegen der Staubbelästigung schwerlich beibehalten werden. Man wird also zum seitlichen Einstieg übergehen und den Hinterperron ganz in Fortfall bringen müssen. Die jetzige hohe Lage der Längsträger des Untergestells ist aber für den seitlichen Einstieg sehr unbequem, und müßte geändert werden.

Die folgenden Skizzen zeigen die äußeren Konturen der gebräuchlichsten Wagentypen.

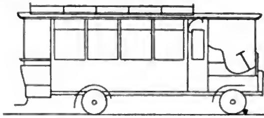
---

[1]) Diese günstige Wagentype läßt sich leider nicht überall verwenden, da vielfach die Eisenbahn-Unterführungen zu niedrig sind.

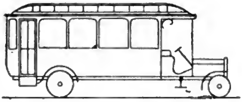
Tabelle 1.



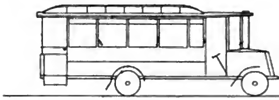
Automobil Omnibus der Stadt Düsseldorf
28 PS. 4 cyl. 18/3 Plätze



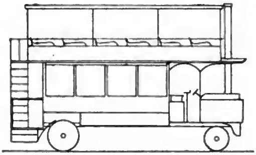
Safe Omnibus Type „München“.



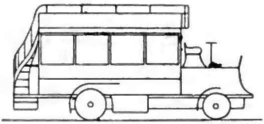
Safe Omnibus für Wien.



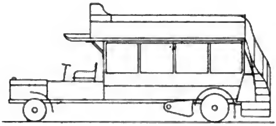
Londoner Clarkson Dampfomnibus Alte Type
26 Pers.



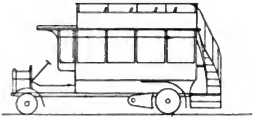
Londoner Thornycroft Dampfomnibus.



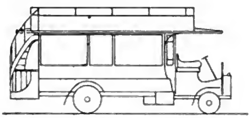
Londoner Clarkson Dampfomnibus. Neue Type
Ohne Schornstein.



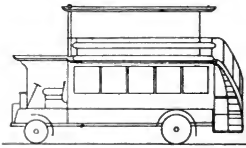
Dürkopp Omnibus für London
24 PS 4 cyl Benzinmotor. 32 Pers.



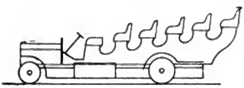
Londoner Motoromnibus.



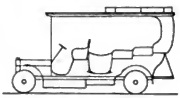
Omnibus der Allg. Berliner Omnibus A. G.
23 PS. 5,2 t Leerg. 37 Pers.



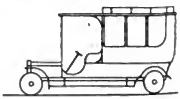
Omnibus der Pariser Compagnie général des omnibus.
30 PS. 4 cyl. 30 Pers.



Berliner Char-à-banc Omnibus.
24/26 PS. 4 cyl. 22 Pers.



Omnibus für die Strecke:
Kochel-Partenkirchen.
20/24 PS. 4 cyl. 1,9 t Leerg. 7/14 Pers.



Gaggenauer Omnibus Type Schwarzwald
16 Sitzpl.

Von großem Einfluß für den Betrieb ist das Verhältnis zwischen Eigengewicht und Verkehrsgewicht, da die Kraftleistung mit dem größeren Prozentsatz der toten zur Nutzlast steigt. Die untenstehende Tabelle 2 gibt diverse Vergleichszahlen zwischen Pferdebahn, Straßenbahn und Auto-Omnibus.

Tabelle 2.

| | Wagengewicht kg | Nutzlast kg | Gesamt-Gewicht bei besetztem Wagen kg | Plätze | $\frac{\text{Nutzlast}}{\text{totes Gewicht}}$ | Gewicht für den Personen-Platz kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pferdebahn einspännig . . . . | 1600 | 1200 | 2800 | 16 | 0,75 | 100 |
| Pferdebahn zweispännig . . . . | 1800 | 1575 | 3375 | 21 | 0,87 | 85 |
| Pferdebahn mit Oberdeck . . . | 2400 | 2250 | 4650 | 30 | 0,93 | 80 |
| Auto-Omnibus . . | 4300 | 1650 | 5950 | 22 | 0,38 | 200 |
| Auto-Omnibus mit Oberdeck . . . | 5000 | 2625 | 7625 | 35 | 0,53 | 143 |
| Straßenbahn elektrische . . . . . | 8000 | 2550 | 10550 | 34 | 0,32 | 235 |

Nimmt man zur Ermittelung des Raddruckes der großen Räder an, daß die hintere Achse mit $^2/_3$ des gesamten Gewichtes belastet ist, so erhält man bei dem Auto-Omnibus mit Oberdeck $7625 \,.\, ^2/_3 = 5083$ kg oder 2542 kg Raddruck, welches ungefähr auch dem Raddruck bei Straßenbahnen entspricht.

Wenn man jedoch berücksichtigt, daß bei Straßenbahnen ein Motorwagen mit 3 Anhängewagen — wie z. B. in Düsseldorf — in Betracht kommen kann, so ergeben sich für einen solchen Zug

$$32 + 3 \,.\, 40 = 152 \text{ Plätze.}$$

Bei einer Besetzung mit 152 Fahrgästen erhält man demnach

$$\frac{8{,}0 + 3 \,.\, 4}{152} \,.\, 1000 = 131 \text{ kg Eigengewicht}$$

für den Personenplatz, eine Zahl, die im Vergleich zu den übrigen Resultaten als recht günstig bezeichnet werden muß.

## II. Die verschiedenen Antriebsarten, ihre Vor- und Nachteile.

### a) Explosionsmotore.

Die Verbrennungsmotore stehen infolge ihrer vorzüglich durchgebildeten Konstruktion auf einem hohen Grad der Vervollkommnung. Mit geringem Gewicht — ein Automobilmotor, wie er hier in Frage kommt, wiegt zirka 10 kg pro PS — vereinigt derselbe große Leistungsfähigkeit neben verhältnismäßig ausreichender Betriebssicherheit.

Es darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß die Explosionsmotore nur bei einer ganz bestimmten Tourenzahl ökonomisch arbeiten. Die Geschwindigkeits-

änderung der Wagen kann daher nur durch Einschaltung von Zahnrädern, des sogenannten Wechselgetriebes erfolgen, und lediglich nach diesem Übersetzungsverhältnis reguliert werden. Für Rückwärtsfahrt muß außerdem noch eine Reversiervorrichtung vorgesehen sein, und hieraus ergibt sich, daß in Gefahrfällen die Umsteuerung nicht plötzlich erfolgen kann. Durch die vielfachen Räderübersetzungen erleidet die Kraftübertragung des Motors auf die Triebachse außerordentliche Verluste, ganz abgesehen von den kostspieligen Reparaturen.

Die Benzin-Explosionsmotore werden — wie bekannt — durch ein explosibles, mittels eines Karburators (Zerstäubers) erzeugtes Gasgemisch aus Benzindämpfen und Luft gespeist.

Die Motore neuester Bauart haben auf verschiedenen Seiten der Zylinder liegende, gesteuerte Einlaß- und Auspuffventile, Hochspannungszündung, Metallreibungskupplung und vom Führersitz zu handhabende, automatische Motor-Anlaßvorrichtung.

An Stelle der Wasserkühlung wird in der Neuzeit auch Luftkühlung angewendet. Luftgekühlte Motor-Zylinder sollen billiger in der Anschaffung sein, während andererseits die Lebensdauer solcher Motore wahrscheinlich eine geringere sein wird. Berücksichtigt man nämlich, daß die spezifische Wärme des Wassers größer ist als die der Luft, so ergibt sich hieraus auch eine allmählichere Temperaturzunahme des Wassers, was sich auf den Zylinder naturgemäß überträgt und somit ein Heißlaufen leichter vermeidet.

Eine andere Neuheit ist der Ersatz der Ventile durch Rundschieber. Diese, mit Schlitzen versehen, bewegen sich mit halber Kolbengeschwindigkeit im Zylinder auf und ab, und regeln Einlaß und Auspuff. Leichter Gang, das Fehlen der Ventile, der Federn und Hebelstangen, dabei große Zuverlässigkeit werden als Vorteile dieser Anordnung genannt.

Der wichtigste Bestandteil des Verbrennungsmotors ist der Vergaser, da in der richtigen Mischung von Luft und Benzin das Geheimnis eines geringen Verbrauches liegt. Zu erwähnen ist deshalb der Apparat Gillet-Lehmann.

Dieser besteht aus einem Vergas-Regulator, der automatisch auf die Abschlußvorrichtung des Benzinzulaufes einwirkt, wodurch, je nach der besseren oder geringeren Konstruktion des vorhandenen Vergasers, Ersparnisse von zirka 10% und mehr erzielt werden.

Von wesentlicher Bedeutung ist die

## Brennmaterial-Frage.

Die flüssigen Brennstoffe, und hier wieder Benzin, herrschen vor. Feste Brennstoffe sind trotz großer Billigkeit noch nicht eingeführt. Naphtalin kostet z. B. nur 11 M. per %/kg, aber durch die Erwärmung in den flüssigen Zustand geht Arbeit verloren.

Das bis vor kurzem fast ausschließlich verwendete Benzin hat jedoch infolge großer Nachfrage einen außerordentlich hohen Preisstand erreicht. Während zu Beginn des Jahres 1906 noch 29 M. für %/kg gezahlt wurden, beträgt der augenblickliche Preis bereits 45 M, was eine Steigerung von 55% bedeutet. Es wird hiernach einleuchten, daß ein billigeres Brennmaterial gefunden werden muß.

Das Benzin ist ein Petroleumdestillat mit einem spez. Gewicht von 0,680. Die Güte des Benzins wird hauptsächlich bestimmt durch die niedrige Siedetemperatur aber schon 150° bildet die Grenze.

Als Ersatz für Benzin sind Benzol und Autonapht auf dem Markt erschienen, wovon das erstere heute (Juli 1907) 21 M. loco Fabrik, und das zweite 36 M. pro %/kg kostet.

Benzol, ein flüssiger Kohlenwasserstoff, wird als ein Nebenprodukt bei der Verkokung der Steinkohle gewonnen, hat ein spez. Gewicht von 0,880 und besitzt ungefähr dieselbe Wärmeausnutzung wie Benzin. Es ist inländische Ware und daher nicht dem hohen Zoll unterworfen. Bei stationären Motoren soll Benzol sich dem Benzin in der Wirtschaftlichkeit überlegen gezeigt haben, indem damit 10 bis 15 % Ersparnisse erzielt wurden. Benzol geht bei niedriger Temperatur in den festen Zustand über, was aber durch chemische Zusätze paralysiert werden kann.

Die größere Wirtschaftlichkeit des Benzol ist mit darauf zurückzuführen, daß die Motore mit höherer Kompression arbeiten, wodurch eine bessere Brennstoffausnutzung stattfindet.

Ein guter Ersatz für das teuere Benzin ist weiter Autonapht, eine Mischung von Benzin und billigem Naphtha.

In Düsseldorf ist mit diesem Destillat eine Ersparnis für das Wagenkm von 3,50 Pf. gegenüber dem zuerst verwendeten Benzin erzielt. Das Autonapht, ohne jede Abänderung des Vergasers verwendbar, zeigte sich als absolut brauchbar und betriebssicher.

Petroleum ist bisher eigentlich nur für Schiffsmotore zur Verwendung gelangt, und zwar mit gutem Erfolge. Woran die Verwendung bei Automobilmotoren bisher scheiterte, ist nicht bekannt geworden.

Als besonders wichtiger, flüssiger Brennstoff käme sodann noch der Spiritus in Frage, welcher mit 95 % Alkoholgehalt sich für Verbrennungsmotore gut eignet. Der Hauptnachteil des Spiritus ist jedoch seine schwere Vergasbarkeit, so daß der Motor nicht allein damit angelassen werden kann, jedoch arbeitet derselbe geruchlos. Seiner Verwendungsfähigkeit steht der hohe Preis und die ungleichmäßige Produktion entgegen.

Ein Gemisch von Benzol und Spiritus soll sich andererseits auch gut bewährt haben.

Nicht unerwähnt darf bleiben, daß ebenfalls Versuche mit komprimiertem Gas, und zwar mit Azetylengas gemacht sind. Über die Ergebnisse ist bisher allerdings nichts bekannt geworden. Trotz des hohen Heizwertes dürfte dieser Brennstoff seines bedeutenden Preises wegen weiter kaum in Betracht kommen.

Endlich wäre noch auf den neuesten Motor zu verweisen, der mit Kohlensäure betrieben wird. Nach einer Mitteilung der Zeitschrift des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins arbeitet der einzylindrige Motor im Viertakt und erhält am Ende des Kompressionshubes flüssige Kohlensäure zugeführt. Die Temperatur soll bei Verdampfung der Kohlensäure nicht unter den Nullpunkt sinken; sie beträgt infolge der Kompression etwa 300° C. Von wesentlichem Vorteil wäre, wenn der Motor in der Tourenzahl regulierbar und auch rückwärts laufen könnte, da dann das Wechselgetriebe zum Teil entbehrlich würde.

## b) Elektromobile.

Stete Dienstbereitschaft, hohe Betriebssicherheit, dazu geräuschloses Fahren, keine Rauch- oder Geruchbelästigung und die Ausnutzungsmöglichkeit vorhandener elektrischer Kraftquellen sind die Hauptvorteile dieser Antriebsart.

Die Nachteile — die wohl überall bekannt — bestehen in der beschränkten Leistungsfähigkeit, da der Aktionsradius der Akkumulatorwagen höchstens 100 km beträgt, in der geringen Lebensdauer der Batterie, und der Mitführung eines großen toten Gewichts. Hiernach ergeben sich sehr hohe Betriebsausgaben, die immerhin etwas auch durch den Preis des Ladestromes beeinflußt werden.

Seit den Tagen des internationalen Straßen- und Kleinbahnkongresses in Paris im Jahre 1902, woselbst dem Akkumulatorenbetrieb für Straßenbahnen usw. ein vernichtendes Urteil gesprochen wurde, hat sich nicht sehr viel geändert, so daß das derzeit Gesagte auch fast heute noch in demselben Umfange zutrifft. Über eine Anwendung von Elektromobilomnibussen ist nichts bekannt geworden.

### c) Elektromotore mit Explosionsmotoren-Antrieb.

Dieses sogenannte gemischte System setzt sich aus einem Benzinmotor, der mit demselben elastisch gekuppelten Dynamomaschine und 1 bezw. 2 Elektromotoren zusammen.

Bei dieser Anordnung genießt man gewissermaßen die Vorteile, vermeidet jedoch die Nachteile, die jedem dieser beiden Motore anhaften. Indem bei dem Explosionsmotor das komplizierte Räderwerk zur Übertragung seiner Energie auf die Triebachse fortfällt, erhält der Elektromotor diejenige größere Leistungsfähigkeit, welche eine Akkumulatorenbatterie nicht herzugeben imstande wäre.

Vorteile: Stete Dienstbereitschaft, bei Stillstand kein Brennmaterialverbrauch und stoßfreier, ruhiger Gang. Beliebige, jederzeitige Änderung der Geschwindigkeit.

Nachteile: Der bedeutende Kraftverlust, der selbst bei sehr gutem Wirkungsgrad aller Zwischenglieder vorhanden bleibt, bildet das Gegengewicht und bewirkt, daß selten mehr als 55 % Nutzeffekt erzielt werden.

Über die Betriebskosten liegen keine Ergebnisse vor, es dürfte aber kaum bestritten werden, wenn dieses System mit als das teuerste bezeichnet werden muß.

### d) Dampfmotore.

Die Dampfmotore stehen in bezug auf Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit mit an erster Stelle.

In Deutschland haben Dampfomnibusse zur Zeit allerdings keine weitere Verwendung gefunden. Neuerdings werden jedoch derartige Fahrzeuge nach dem System Stolz von der Hannoverschen Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft gebaut.

Bei den Stolzschen Dampferzeugern ist der Wirkungsgrad durch große unmittelbare Heizflächen mit hohen Hitzegraden, bei einer Überhitzung bis 380° C., recht bedeutend. Dies wird dadurch erreicht, daß der Kessel im Dampf- und Wasserraum eine erhebliche Reserve hat. Da billiger Gaskoks gefeuert werden kann, sind die Betriebskosten für Zugkraft gering, bei Verwendung flüssiger Brennstoffe, als Petroleum usw., erhöhen sich naturgemäß die Ausgaben. Die Betriebsspannung beträgt 50 Atm., jedoch ist der Kessel völlig explosionssicher. Die Inbetriebsetzung soll in höchstens 15 Minuten stattfinden können.

Die Kurbelachse treibt mittels zweier Übersetzungen die Triebachse an, so daß der schädliche Einfluß hin- und hergehender Massen fortfällt.

Am meisten, und hauptsächlich in Frankreich, ist der Serpollet-Dampfomnibus eingeführt. Die eigentümliche Wirkungsweise dieses Dampferzeugers besteht bekanntlich darin, daß immer nur soviel Dampf erzeugt wird, als die Maschine für ihre

jeweilige Leistung erfordert. Diese momentane Dampferzeugung bedarf keines Vorrats an Wasser oder Dampf im Kessel, vielmehr hängt die Menge des erzeugten Dampfes von der Menge des in die Verdampfungskörper gepumpten Wassers ab, was durch Ventilregler automatisch geschieht. Ebenfalls hier wird durch Überhitzung auf über 300 ° C, mit einer verhältnismäßig kleinen Heizfläche eine große Menge hochgespannten Dampfes erzeugt.

Die Heizung geschieht mittels Kleinkoks oder durch Petroleum, welch letzteres durch einen vom Motor bedienten Regulator, der die Menge des Wassers und des Petroleums reguliert, zugeführt wird.

Die Übersetzung von der Dampfmaschine auf die Achse erfolgt teils direkt, teils auch durch Zahnräder oder Gelenkketten.

Die Vorteile der Dampfmotore sind:

1. Geringe Betriebskosten bei Verwendung von Koks.
2. Große Zuverlässigkeit im Betriebe.
3. Rückwärtsfahren ohne Reversiervorrichtung.
4. Kleine Umdrehungszahlen.
5. Keine Rauchbelästigung.

Nachteile:

1. Keine erhebliche Ersparnisse an Brennmaterial bei Verwendung von Petroleum.
2. Keine momentane Dienstbereitschaft.
3. Verhältnismäßig hohes Gewicht.

## III. Gleislose Elektro-Motorwagen.

Hierunter sollen die bisher als gleislose Bahnen bezeichneten Omnibusse verstanden sein, deren Motore die elektrische Energie aus einer doppelpoligen Oberleitung erhalten.

Ein derartiger Betrieb ist seit ungefähr Jahresfrist im Ahrtale von Neuenahr über Ahrweiler nach Walporzheim eingerichtet.

Über diese Anlage sei hier kurz registriert, daß die Motorwagen bei einem Leergewicht von 3240 kg 20 Plätze aufweisen, so daß auf einen Personenplatz nur 162 kg entfallen und das Verhältnis der Nutzlast zum Gesamtgewicht sich auf 46,3 % stellt.

Die Wagen haben Vorderradantrieb mit einem 15 PS-Motor. Die Vorderräder sind mit Gummi-, die Hinterräder mit eiserner Bereifung versehen.

Die Fahrtintervallen betragen 40 Minuten in beiden Richtungen, die Streckenlänge ist 5,3 km, die mittlere Reisegeschwindigkeit erreicht 10,6 km/Std. und der Fahrpreis ist mit 5 Pf. für das Kilometer bemessen.

Hauptsächlich kommt Saisonverkehr in Frage, da in den 6 Sommermonaten von Mai bis einschl. Oktober v. Js. 77 % der gesamten Einnahmen erzielt wurden.

Im übrigen ist aus dem vorliegenden Geschäftsbericht für das erste Betriebsjahr folgendes zu entnehmen:

> Das ursprüngliche Anlagekapital von 140 000,— M ist um rund 9 % überschritten worden, so daß das Kilometer Streckenlänge für einen 40 Minuten-Verkehr ungefähr 29 000 M erforderte.

Die Einnahmen betrugen 31,2 Pf pro Wagenkm, bei einer gesamten Leistung von 68373 km.

Die Betriebsausgaben sind mit 27,8 Pf pro Wagenkm (Anhängewagen $\frac{1}{1}$) nachgewiesen, worin der Gummiersatz mit nur 3,4 Pf, die Zugkraftkosten mit 4,9 Pf und die Wagenunterhaltung mit 1,3 Pf pro Kilometer figurieren.

Die Abschreibungen auf Wagenkonto sind mit 5 % in Ansatz gebracht, auf Oberleitung und Wagenhalle erfolgten keine Abschreibungen.

Die Vorteile dieser gleislosen Elektro-Motorwagen beruhen in der günstigen Antriebsweise durch Elektromotore, bei direkter Energieentnahme aus der Oberleitung.

Das geringe Gewicht und das Fehlen der Gummibereifung an den Hinterrädern macht sich gleichfalls günstig bemerkbar.

Die Nachteile gegenüber den übrigen Automobilsystemen beruhen in dem Gebundensein an die Oberleitung und an dem unwillkürlichen Spurfahren.

Die schon jetzt nicht geringen Betriebskosten mit 27,3 Pf. pro Wagenkm werden sich bei fortschreitender Abnutzung nicht aufrecht erhalten lassen.

Wenn diese Verkehrsanlagen jedoch mit Fuhrwerksgleisen ausgeführt würden, dürften die Betriebskosten wesentlich geringer werden.

## IV. Die Benzin-Autoomnibusse.

Von den in Deutschland insgesamt hergestellten Automobilen entfallen mehr als

90 % auf Benzin-,
ca. 7 % „ Elektrizität und nur
3 % „ Dampfantrieb.

Auch die überwiegende Anzahl der Autoomnibusse ist nach dem System der mit flüssigem Brennstoff angetriebenen Verbrennungsmotore gebaut, weshalb diese Kategorie im folgenden besonders behandelt werden soll.

Zu diesem Zweck wurde seitens des Vereins Deutscher Straßen- und Kleinbahnen ein Fragebogen versandt, der allerdings nur ein spärliches Ergebnis hatte, jedoch durch private Auskünfte von dritter Seite ergänzt werden konnte.

Diese in dankenswerter Weise gegebenen Daten sind mit dem übrigen Material gesichtet, und es kann bezüglich des gewonnenen Resultats, wie folgt, berichtet werden.

### a) Anlagekapital.

Das Anlagekapital beschränkt sich auf die Kosten für Wagen und Halle, mit Nebenräumen für Reparaturwerkstatt, Benzinzapfstelle und Bureaus.

Unter Zugrundelegung eines Preises von 60,— M für das Quadratmeter bebaute Fläche, und von 15,— M für das Quadratmeter Grunderwerb, betragen die Kosten für die

Gebäulichkeiten

bei mehr als 2 Betriebsmitteln rund 5500,— M pro Wagen. Dabei sind durchschnittlich für die Halle 45 qm, und für die Werkstatt 20 qm pro Wagen gerechnet. Zu bemerken ist jedoch, daß bei nur 2 Wagen, pro Stück 2000,— M mehr in Ansatz gebracht werden müssen.

Zu diesen Kosten treten noch die Ausgaben für die Werkstatteinrichtung, welche bis zu 5 Wagen im ganzen mit rund 6000,— M, bis zu 10 Wagen mit durchschnittlich 8000,— M einzusetzen wären. Außerdem ist bei 3 Wagen und mehr, für Reservematerial pro Wagen mit einer Summe von 1500,— M zu rechnen.

Betriebsmittel.

Ein 3 t Untergestell mit 28/30 PS-Motor kostet ohne

| | |
|---|---|
| Reifen circa . . . . . . . . . . . . . . . . | 14 000,— M, |
| dazu die Reifen mit . . . . . . . . . . . | 2 500,— „ , |
| außerdem der Kasten mit . . . . . . . . . | 4 500,— „ , |
| ergibt insgesamt einen Preis von . . . . . | 21 000,— M |

für einen Wagen mit 20 bis 24 Plätzen.

Der Personenplatz erfordert somit mindestens 840,— M.

Wagen für nur 12 Plätze sind naturgemäß wesentlich billiger, und werden mit 16—17 000,— M angeboten.

Die vorstehenden Angaben dürften zur Beurteilung und Festsetzung der Anlagekosten ausreichend sein, wenn man weiter berücksichtigt, daß sich die Anzahl der in Dienst zu stellenden Wagen nach der mittleren Reisegeschwindigkeit und dem Fahrplan regelt.

Als Beispiel möge die Rechnung für eine mittellange Strecke durchgeführt werden:

Die Betriebslänge betrage 5 km, welche bei einer mittleren Reisegeschwindigkeit von 12 km/Std. in 25 Minuten zurückgelegt werden. Die Fahrtintervallen machen 30 Minuten aus, so daß der fahrplanmäßige Betrieb mit 2 Wagen aufrecht erhalten werden kann, während noch ein 3. Wagen als Reservewagen hinzukommt.

Hiernach sind aufzuwenden:

| | | |
|---|---|---|
| Gebäude: | 3 × 5 500 + 6000 + 4500 . . . | = 27 000,— M |
| Wagen: | 3 × 21 000 . . . . . . . . . | = 63 000,— „ |
| | insgesamt also | = 90 000,— M. |

### b) Betriebseinnahmen.

Die Einnahmen sind, wie bekannt, abhängig von dem Tarif und dem Verkehr.

Das eingegangene Material läßt scharf hervortreten, daß man bei dem Autoomnibus-Betriebe bezüglich der Höhe des Tarifs weit darüber hinausgeht, was bei anderen Verkehrsmitteln sonst noch üblich ist.

Der höchste Tarifsatz für das Kilometer betrug bei den 11 in Vergleich gezogenen Betrieben 15 Pf, der niedrigste 3 und das Mittel 6,7 Pf.

Dementsprechend stellte sich auch die durchschnittliche Einnahme pro Wagenkm auf 49,37 Pf, während die niedrigste 22,3 Pf war und das Maximum den Satz von 93,44 Pf (Fremdenverkehr) erreichte.

Die Einnahme pro Kilometer Betriebslänge war verhältnismäßig gering und schwankte von 733,— bis 3073,— M.

### c) Betriebsausgaben.

Über die Höhe der Ausgaben braucht man trotz des verhältnismäßig geringen statistischen Materials und trotz der Kürze der Erfahrungszeit kaum mehr im Zweifel zu sein.

Selbst unter Berücksichtigung der jeweiligen besonderen Verhältnisse, als Zustand der Straßen, Reisegeschwindigkeit, Preise des Brennmaterials, Löhne der Fahrbeamten und auch der mehr oder minder guten Instandhaltung der Betriebsmittel, lauten die eingegangenen Antworten ziemlich übereinstimmend **ungünstig**.

Den folgenden Berechnungen ist das Wagen- und das Tonnenkilometer zugrunde gelegt, die nachstehende Tabelle gibt entsprechende Auskunft.

Tabelle 3.

| | Leergewicht | Brennstoff | | | Kosten pro Wkm | Schmiermaterial pro Wkm | Brennstoffkosten pro tkm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Verbrauch in g | | 1 kg kostet | | | |
| | | pro Wkm | pro tkm | | | | |
| | t | | | Pf | Pf | Pf | Pf |
| 1. Bayerisch. Hochland | 2,01 | 237 | 118 | 32,00 | 7,80 | 1,2 | 3,78 |
| 2. Stade | 4,00 | 311 | 78 | 41,25 | 12,82 | 2,0 | 3,22 |
| 3. Halberstadt | 5,20 | 370 | — | 40,00 | 14,80 | (1,0) | — |
| 4. Heidelberg | 3,50 | — | — | — | 13,94 | — | — |
| 5. München Städt. | 4,15 | 390 | — | 37,25 | 16,48 | — | — |
| 6. Rottweil | 4,30 | 435 | 102 | 41,00 | 17,80 | 2,8 | 4,18 |
| 7. Wolfenbüttel | 3,36 | — | — | 38,00 | 9,07 | 2,3 | — |
| 8. Liliental-Horn | 4,00 | — | — | 31,00 | (25,00) | — | — |
| 9. Ungenannt | 2,36 | 485 | (205) | 35,25 | 15,64 | — | (7,23) |
| 10. Moers | 3,00 | 380 | — | 41,00 | 15,58 | — | — |
| 11. Kronberg - Königstein | 2,10 | 261 | 124 | (26,0) [3] | — | 1,67 | 3,22 |
| 12. Herne | 2,20 | (202) | — | 34,5 | (6,97) | 0,77 | — |
| 13. Großherzogliche General-Eisenbahn-Direktion | 3,90 | 425 | 109 | (41,45) | 17,59 | 3,00 | 3,90 |
| 14. Peterzell-Herisau | 2,00 | 355 | 177 | — | — | — | — |
| 15. Crefeld | 3,90 | 394 | 101 | Bzl. 22,0 [1] [3] | 8,67 | — | (2,22) |
| 16. Vegesack | 4,00 | (600) | — | A 34,00 [2] | (20,40) | (3,1) | — |
| 17. Düsseldorf | 5,50 | 411 | (75) | A 36,35 [2] | 14,70 | 1,50 | 2,72 |
| außerdem: | | | | | | | |
| Dampfmotor Stolz | 4,80 | Koks = 1,2 kg | | Koks 1,8 | 2,40 | 1,3 | — |
| Elektromotor-Wagen Ahrweiler | 3,24 | Wattstd. 380 | | 1 Kwstd. 13 | 4,93 | 1,0 | 1,52 |

1) Benzol.
2) Autonapht.
3) Ohne Fracht loco Fabrik.

Hiernach setzen sich die Ausgaben, wie folgt, zusammen:

Ausgabe pro Wagenkm

1. Allgemeine Verwaltung. Diese Kosten richten sich natürlich nach dem Umfange der Geschäfte. Man kann annehmen, daß bei mittleren Betrieben nicht mehr pro Wagenkm als durchschnittlich . . . . . 2,0 Pf

hierfür aufzuwenden sind. Desgl. kann für Position

2. Fahr- und Aufsichtspersonal ein Durchschnittssatz von . . . . 9,0 „

angenommen werden.

3. **Zugkraft.** Für die Höhe dieser Ausgaben ist in erster Linie die Art und der Preis des verwendeten Brennmaterials ausschlaggebend. Wie die Tabelle 3 erkennen läßt, schwanken die Preise und auch die Verbrauchsziffern außerordentlich. Bei der Feststellung des Durchschnittssatzes ist deshalb die höchste und niedrigste Ziffer jeder Kolonne nicht berücksichtigt. (Zahlen sind eingeklammert.)

Der Benzinpreis betrug nach Tabelle 3 im Mittel 37,18 Pf.

Der Verbrauch stellte sich pro Wagenkm auf . . . . . . 365 g = 15,33 Pf.
„ tkm „ . . . . . . 122 g = 5,12 „ ,

wenn man den augenblicklichen Marktpreis von 42 Pf pro $^0/_0$kg in Anrechnung bringt.

Für Autonapht sind im Durchschnitt 35,17 Pf und

pro Wagenkm = 411 g = 14,45 „
„ tkm = 75 g = 2,64 „

gebraucht.

Das Benzol endlich kostete 22 Pf und erforderte

pro Wagenkm = 394 g = 8,67 „
„ tkm = 101 g = 2,22 „

Wie ersichtlich, ist mit Benzol ein recht gutes wirtschaftliches Ergebnis erzielt, da dasselbe 48 % billiger als Benzin und

37 % „ „ Autonapht ist, während der Verbrauch nicht wesentlich höher ist.

Ein in Düsseldorf vorgenommener Versuch ergab pro Wagenkm 433 g = 9,53 Pf, was einer Ersparnis von 35 % entspricht.

Immerhin darf der Preis allein nicht ausschlaggebend sein, sondern in erster Linie die Betriebssicherheit und daneben die Leistungsfähigkeit.

Der Betrieb mit Benzol hat nun zu Schwierigkeiten nicht geführt und sollte daher im größeren Maßstab angewendet werden.

Im übrigen ist noch bemerkenswert, wie die Tabelle 3 dies auch erkennen läßt, daß bei den sogenannten Gebirgs-Omnibus-Linien, bei denen während der Talfahrt der Benzinzufluß zum Motor ganz abgestellt wird, der Brennstoffverbrauch ein bedeutend geringerer ist, wie bei Linien im Flachlande. In Großstädten ist dagegen der stärkere Benzinverbrauch lediglich dem fortwährenden Halten und Anfahren zuzuschreiben.

Da das Bedürfnis eines geringeren Brennstoffverbrauches natürlich ein allgemeines ist, so sollte das Streben der Konstrukteure dahingehen, daß der Benzinzufluß (Brennstoff-Luftgemisch) und die Zündung bei eintretendem Leerlauf des Motors sofort automatisch (zwangläufig) geändert würde.

4. **Gummibereifung.** Es steht fest, daß die Gummibereifung in ihrer Lebensdauer wesentlich von dem Zustande der befahrenen Straßen, von dem Raddruck und der Geschwindigkeit der Fahrzeuge abhängig ist. Andererseits ist zu betonen, daß die Qualität der Gummireifen, die — was nicht unerwähnt bleiben darf — teilweise sehr verschiedenartig ist, ein ganz erhebliches Wort bei den Unterhaltungsausgaben mitspricht.

So ist sowohl in Düsseldorf als auch in andern Städten mit dem Material ein und derselben Firma zum Teil nur die Hälfte der garantierten Lebensdauer erreicht worden.

Der Preis für Gummibereifung betrug im Durchschnitt pro Wagen

2456 M,

was bei der erzielten mittleren Leistung von 13 200 km für das Wagenkm,

18,70 Pf

ergibt.

Rechnet man jedoch nach Tabelle 4 mit den angegebenen Daten der einzelnen Betriebe, so weist sich der Betrag nur mit

14,70 Pf

aus.

5. Ölschmierung. Die Ölschmierung erforderte im Durchschnitt 1,80 Pf pro Wagenkm, was einem ungefähren Verbrauch von 30,7 g entspricht.

Tabelle 4.

| Ausgaben | Gummibereifung | | Wagenunterhaltung | | Verschiedenes | | Betriebsausgaben | | Ges. Ausgaben inkl. Abschreibung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Summa M | pro km Pf | Summa M | pro km Pf | Summa M | pro km Pf | Summa M | pro km Pf | Summa pro km Pf |
| 1. Bayer. Hochland | 2923,85 | (5,3) | 6182,67 | 11,1 | 6698,06 | (12,02) | 28821,10 | 51,73 | 82,84 |
| 2. Stade . . . . . | — | 13,7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3. Halberstadt . . . | — | (58,0) | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Heidelberg . . . | — | | 13206,40 — | 21,30 Pf | 2431,41 | 3,9 | 28339,26 | 45,72 | 67,42 |
| 5. München . . . . | — | 23,0 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6. Rottweil . . . . | — | 15,3 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7. Wolfenbüttel . . | 8171,— | 13,1 | 6792,— | 10,9 | 2333,— | 3,7 | 28562,— | 46,06 | — |
| 8. Liliental-Horn . . | — | 18,5 | — | — | — | — | 6069,60 | 56,20 | — |
| 10. Kronberg-Königstein . . . . | — | 7,0 | 3156,68 | (16,0) | — | — | 7163,64 | (36,1) | 76,— |
| 13. Großhergl. General-Eisenbahn-Direktion . . | 3458,— | 15,6 | 3251,— | 15,6 | 987,— | 4,5 | 14537,— | (65,60) | 88,70 |
| 16. Vegesack . . | 3000,— | 10,0 | 2000,— | (6,6) | 2500,— | 8,3 | 18900,— | 63,— | — |
| 17. Düsseldorf . . . | — | 16,2 | — | 8,7 | — | (1,8) | annähernd 48,29, aber noch zu kurze Betriebszeit. | | |

Bemerkung: Die höchsten und niedrigsten Zahlen ( ) sind bei der Durchschnittsberechnung nicht berücksichtigt.

6. Wagenunterhaltung. Für diese Position liegt das Ergebnis von 6 Bahnen vor, das nach Abzug der höchsten und niedrigsten Zahl auf 11,5 Pf für 1 Wagenkm ermittelt ist.

Der Hauptausgabeposten entsteht hier durch den starken Verschleiß der Hinterradantriebe und der Übertragungsglieder.

Die Kardan- oder Kettenantriebe sind bis in letzter Zeit leider immer noch vollständig offen gebaut worden. Erst neuerdings geht man dazu über, die eigentlich wunderbare

Gedankenlosigkeit,

ein sauber gefrästes und gehärtetes Rad sozusagen mitten durch Staub und Schmutz laufen zu lassen, auszumerzen, indem man auch hier eine Einkapselung vornimmt.

In Düsseldorf — es laufen Kardanwagen — konnte unter diesen Umständen nur eine mittlere Leistung für das Ritzel von 4500 km erzielt werden. Bei einem Einkaufspreis von 40 M pro Stück entfielen auf das Wagenkilometer

$$\frac{2 . 40 . 100}{4500} = 1{,}7 \text{ Pf},$$

während für die Zahnkränze, die im Durchschnitt 14 000 km leisteten, noch 0,5 Pf hinzukommen. So lange die Einkapselung noch nicht vorgenommen ist, sollen in Düsseldorf Bronzeräder verwandt werden, welche 9,00 M pro Stück kosten, und ohne jegliche Bearbeitung der Zähne eingebaut werden.

Das soeben Gesagte wird im übrigen durch Zeichnung No. 5 bestätigt, welche ersichtlich macht, daß trotz besten Materials, infolge der fehlenden Abschließung, nur eine kurze Lebensdauer dieser wichtigen Konstruktionsteile zu erreichen war

Über das Wechselgetriebe wäre noch zu sagen, daß neuerdings durch den direkten Eingriff bei dem III. Gang für Stadt-, und bei dem IV. Gang für Überlandlinien infolge des hierdurch hervorgerufenen besseren Wirkungsgrades ein wesentlicher Fortschritt gemacht ist.

Stellt man nunmehr vorstehendes Material zusammen, so ergeben sich die gesamten

Betriebsausgaben im Durchschnitt, wie folgt:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Allgemeine Verwaltung | 2,0 | Pf/Wagenkm |
| 2. Fahrpersonal und Betriebsaufsicht | 9,0 | „ „ |
| 3. Zugkraft. Benzin-Benzol-Autonaphthalin | 15,33—8,67—14,45 | „ „ |
| 4. Gummibereifung | 14,70 | „ „ |
| 5. Schmierung | 1,80 | „ „ |
| 6. Wagenunterhalt | 11,50 | „ „ |
| 7. Verschiedenes | 5,50 | „ „ |
| | insgesamt zu 53,17 | Pf/Wagenkm. |

Demgegenüber geben, nach Ausscheidung der höchsten und niedrigsten Ziffern, 6 Verwaltungen die

Betriebsausgaben mit . . . . . . 51,80 Pf/Wagenkm an, so daß
das Mittel hiervon mit rund . . . . 52,50 „ „ ziemlich sicher das

Richtige treffen dürfte.

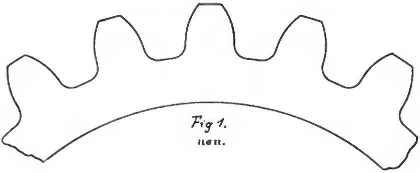
### d) Finanzdienst.

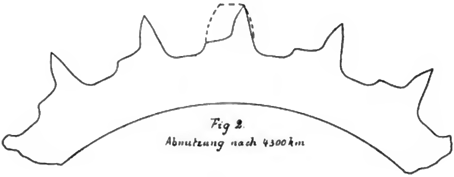
Unter diesen Titel fallen die festen Ausgaben für Verzinsung und Abschreibung, für deren Höhe neben dem Anlagekapital hauptsächlich die Lebensdauer der einzelnen Teile maßgebend ist.

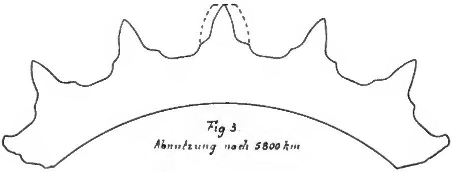
Das abzuschreibende und zu verzinsende Kapital setzt sich nun zusammen einesteils aus dem Anschaffungspreis der Wagen von ca. 17—18 500,— Mark (ohne Gummireifen), andernteils aus den Kosten für die Gebäulichkeiten und Nebenanlagen.

Zeichnung Nr. 5.

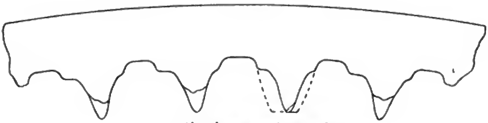
## Ritzel für Hinterradantrieb.



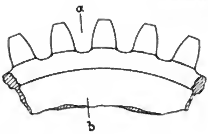



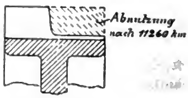

## Zahnkranz.



Abnutzung nach 14200 km

## Wechselgetriebe.




Schnitt a-b.

Bei dem Mangel jeglicher Erfahrungssätze über die betriebsfähige Nutzungszeit der Wagen ist die jährlich eintretende Wertminderung der Anlage nach sehr vorsichtigen Schätzungen zu bemessen. Es empfiehlt sich daher, die Abnutzungsquote eher zu hoch als zu niedrig einzusetzen.

Für den Zinsfuß ist die übliche Höhe von 4 % in Ansatz zu bringen, für die Kapitaltilgung 1 %.

Über die erforderliche Höhe der Abschreibungen ist man im allgemeinen sehr verschiedener Meinung, indem laut vorliegenden Materials die Sätze zwischen 10 und 20 % schwanken.

Während der erstgenannte Prozentsatz m. E. überhaupt nicht in Frage kommen kann, dürften 20 % für solche Betriebe angewendet werden, deren Wagen mittlere Jahresleistungen von 30000 km erreichen.

Stärker in Anspruch genommene Betriebsmittel müßten jedoch nach 4 Jahren abgeschrieben sein.

Als Abschreibung für Gebäude wäre der übliche Satz von 2 %, für Werkstatteinrichtung dagegen $7^1/_2$ bis 10 % zu nehmen.

### e) Das wirtschaftliche Ergebnis.

Bei Betrachtung der Rentabilität der Auto-Omnibusbetriebe zeigt sich, daß die Mehrzahl, nach eigener Angabe, Verluste gehabt hat, d. h. die Betriebseinnahmen haben zur Deckung der Ausgaben nicht ausgereicht.

Nur ein Betrieb weist einen nennenswerten Reingewinn nach, wie dies die Tabelle 6 erkennen läßt.

Tabelle 6.

| | Einnahme M | Betriebs-Ausgaben M | Abschreibungen M | Ges. Ausgaben M | Überschuß bezw. Verlust M |
|---|---|---|---|---|---|
| Automobilwagen des Bayer. Hochlandes | 52012,63 | 28821,10 | 17322,99 | 46144,09 | + 5868,54 |
| Heidelberger Straßenbahn | 31265,35 | 28339,26 | 13500,— | 41839,26 | —10573,91 |
| München Städt. | 26371,25 | — | — | — | — |
| Wolfenbüttel | 17250,— | 28562,— | 13502,75 | 42064,75 | —24814,75 |
| Lilienthal-Borgfeld-Horn | 5346,15 | 6069,60 | 1603,80 | 7673,40 | — 2327,25 |
| Vegesack | 14181,10 | 18900,— | — | — | — 4718,90 |
| Cronberg-Königstein | 15367,90 | 7163,64 | 8041,38 | 15205,02 | + 162,88 |
| Großherzogl. General-Eisenbahndirektion | 7615,— | 14537,— | 5100,— | 19637,— | —12022,— |

Wie man ersieht, sind viele Mißerfolge zu verzeichnen. Das Bild wird aber noch wesentlich ungünstiger, wenn die folgende Tabelle No. 7 berücksichtigt wird, worin diejenigen Betriebe — soweit sie eben ermittelt werden konnten — aufgeführt sind, die nach kurzer Dauer den Verkehr eingestellt haben.

Tabelle 7.

| Stadt bezw. Name. | Dauer des Betriebes | Länge km | Anzahl der Wagen | Defizit M | Grund über die Einstellung des Betriebes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Wolfenbüttel | — | — | 3 | 11 312,— | Unrentabel. |
| 2. Bad Harzburg | 2 Jahre | — | — | | Trotz starker Benutzung nicht rentabel zu gestalten. |
| 3. Cochem-Ellenz | — | — | 2 | | Öftere Betriebsstörungen. |
| 4. Lingen-Lengerich | 2 Mon. | 35,0 | 3 | | Störungen, Achsbrüche, Betrieb unrentabel. |
| 5. Breslau-Oswitz | 1½ Jahre | 4,0 | 3 | | Nach Einführung der Straßenbahn Betrieb eingestellt. |
| 6. Lebensstedt-Braunschwg. | — | 30,0 | — | | Zu große Kosten. |
| 7. Einbeck | — | — | — | | Betriebskosten nicht in Einklang zu bringen mit Einnahmen. |
| 8. Langenschwalbach | — | 2,5 | 2 | 10—12000 | — |
| 9. Leipzig-Merseburg | 2 Jahre | — | — | | Ungenügende Benutzung, mangelhafte Betriebseinrichtung. |
| 10. Bitterfeld-Düben | — | — | — | | Unregelmäßige Fahrten. |
| 11. Nürnberg-Heroldsberg | — | 11,5 | — | | — |
| 12. Breslau-Klarenkranst | 1½ Jahre | 4,0 | — | | — |
| 13. Cöln-Wesseling-Brühl | 1½ Jahre | — | — | | Kosten zu hoch. |
| 14. Saarbrücken-Riegelsberg | 1½ Jahre | — | 2 | 5000,— | Trotz guter Besetzung nebenstehende Zubusse. |
| 15. Dülken-Viersen | 1¾ Jahre | 1,0 | — | | — |
| 16 Hildesheim | 13 Mon. | 18—20 | — | | Unzureichende Benutzung. |
| 17. Nenzillau | — | — | — | | Mit Auto-Omnibus sind sehr schlechte Erfahrungen gemacht. |

Bei den unterstrichenen Namen liegt zuverlässige Auskunft seitens der Besitzer oder Behörden vor.

Aber nicht nur hier, sondern auch in England, wo der Auto-Omnibus-Betrieb außerordentliche Verbreitung fand, hat man Lehrgeld zahlen müssen. Wenn auch der Hinweis auf London nicht von einschneidender Bedeutung ist, da dort die Benzin- und Gummipreise niedriger sind als in Deutschland, so dürfte doch ein Hinweis nicht unterbleiben.

Nach einer Notiz in der Elektrotechnischen Zeitschrift vom 6. Juni 1907, Heft 13, wurde in London konstatiert, daß trotz bedeutender Zunahme der Personenfrequenz die Omnibusse keine glänzenden Geschäfte gemacht haben.

Der Vorsitzende der Associated Omnibus-Co. mußte seinen Aktionären eröffnen, daß es der Gesellschaft nicht möglich sei, eine Dividende zu zahlen. Dieses bedauerliche Ergebnis führte er darauf zurück, daß die Einrichtung des Automobilbetriebes überstürzt worden sei.

Auch die alten Gesellschaften, wie die London General-Omnibus-Co. und die London Road Car Co., sind ungünstig betroffen. Erstgenannte Gesellschaft verteilt nur 5, gegen 6% im Vorjahr, und zwar unter Heranziehung der Rücklagen. Die

letztgenannte Gesellschaft zahlte im Vorjahr 5 %, ist aber für das abgelaufene Geschäftsjahr nicht in der Lage, eine Dividende zu verteilen.

Bemerkenswert ist hiernach, daß die Kosten des Automobilbetriebes auch in England zu hoch sind, um ein wirtschaftlich befriedigendes Ergebnis zu zeitigen.

In einem interessanten Bericht von Herrn Ingenieur Bauer im Heft 12, VI. Jahrgang der Zeitschrift des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins werden Betriebsergebnisse englischer Motor-Omnibus-Linien wiedergegeben.

Diese Zahlen zusammengezogen, ergeben bei einem mittleren Benzinpreis von 16,5 Pf pro Liter und kontraktlichen, niedrigen Preisen für Gummibereifung folgende Aufstellung:

| | | |
|---|---|---|
| Allgemeine Verwaltung . . . | 2,36 | Pf pro Wagenkm |
| Fahrpersonal . . . . . . . . . . | 10,52 | „ „ „ |
| Zugkraft . . . . . . . . . . . . | 8,15 | „ „ „ |
| Gummibereifung . . . . . . . . | 9,96 | „ „ „ |
| Schmierung . . . . . . . . . . . | 1,21 | „ „ „ |
| Wagenunterhalt . . . . . . . . | 8,49 | „ „ „ |
| Verschiedenes . . . . . . . . . | 6,89 | „ „ „ |
| Summa = | 47,58 | Pf gegenüber 53,17 Pf in Deutschland. |

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß in England für Gummibereifung nur 9,96 Pf ausgegeben werden, während hier 14,70 Pf dafür aufgewendet werden müssen. Die Differenz von 4,74 Pf bei uns in Anrechnung gebracht, ergäbe 48,43 Pf pro Wagenkm, womit fast dasselbe Ergebnis erzielt wäre, wie in England.

Rechnet man die durchschnittlichen Ausgaben für Abschreibung hinzu, so erhält man für England eine mittlere Ausgabe von

$$47{,}58 + 7{,}85 = 55{,}43 \text{ Pf pro Wagenkm.}$$

Da nach dem oben genannten Verfasser die Einnahme rund 69,2 Pf pro Wagenkm beträgt, ist ein Erfolg nicht ganz abzusprechen; ob allerdings die Abschreibungen genügen, muß wohl bezweifelt werden.

An folgendem Beispiel mag gezeigt werden, daß die regelmäßige Besetzung eines Wagens außerordentlich groß sein muß, wenn in finanzieller Hinsicht ein annäherndes Resultat erreicht werden soll.

### Beispiel.

Der Betrieb einer 5 km langen Strecke mit 30 Minuten Fahrtintervallen möge zugrunde gelegt sein. (Anlagekapital siehe Seite 770.) Es sind 3 Wagen erforderlich. Die tägliche Betriebsdauer ist mit 13 Stunden angenommen.

Man erhält somit

$2 \cdot 2 \cdot 13 \cdot 5 = 260$ km pro Tag $= 130$ km pro Wagen, oder rund 94 000 Wagenkm im Jahr.

Wie vordem festgestellt, müssen die

### Betriebsausgaben

mindestens mit 52,50 Pf. für das Wagenkm angenommen werden, das ergibt

| | | im ganzen M | für das Wagenkm Pf |
|---|---|---|---|
| Betriebsausgaben 94 000 . 0,525 M . . . . . . . . . . | | 49 350,— | 52,50 |
| | **Abschreibung.** | | |
| Wagen 3 . 18 000 (ohne Reifen) | = 54 000 M, davon 20 % | 10 800,— | 11,49 |
| Gebäude 3 . 5500 . . . . . . . | = 16 500 „ „ 2 % | 330,— | 0,35 |
| Werkstatteinrichtung . . . . . | = 6 000 „ „ 10 % | 600,— | 0,64 |
| | **Verzinsung.** | | |
| Ges. Anlagekapital (s. Seite 770) | = 90 000 M, davon 4 % | 3 600,— | 3,83 |
| | **Tilgung.** | | |
| | 90 000 M, davon 1 % | 900,— | 0,95 |
| | Summa . . . | 65 580,— | 69,76 |

Die Unkosten auf der 5 km-Strecke betragen somit für jede Fahrt 69,76 . 5 = 3,49 M oder 181 M pro Tag. Ein Wagen mit 24 Plätzen müßte bei einem Tarif von 30 Pf für die ganze Strecke stets eine 50 % Besetzung aufweisen, also 24 . 0,5 = 12 Personen, zu 30 Pf = 3,60 M für jede Tour aufbringen.

## V. Vor- und Nachteile des Benzin-Autoomnibus.

Keine wesentlichen Beschränkungen des Betriebes, insbesondere nicht konzessionspflichtig nach dem Kleinbahngesetz, und frei von Verträgen mit den Wegeunterhaltungspflichtigen. Dazu Unabhängigkeit von Schienenwegen, große Anpassungsfähigkeit an örtliche Verkehrsbedürfnisse, Beweglichkeit, Lenksamkeit und fast stete Betriebsbereitschaft, sind die Vorteile des Autoomnibus-Betriebes. Dagegen machen die geringe Lebensdauer, hierdurch bedingte hohe Abschreibungen und in der Hauptsache die bedeutenden Betriebskosten noch heute die Errichtung von Autoomnibus-Linien fast in jedem Falle zu einem

finanziellen Risiko.

In technischer und konstruktiver Beziehung hat dieses Verkehrsmittel bis jetzt wenig Fortschritte gemacht, der Betrieb hat sich noch nicht vereinfacht.

Die vorher so oft und laut vorausgesagte

Verbilligung des Reisens

konnte nirgend konstatiert werden. Die Fahrpreise sind vielmehr gestiegen; viele Gesellschaften mußten selbst bei guter Besetzung ihrer Wagen den Betrieb aufgeben.

Selbst wenn man die ökonomische Frage ganz außer Acht läßt, sind die Betriebsmittel trotz mustergültiger Ausführung einiger Einzelheiten nichts weniger als einwandfrei.

Auf die Frage: Wie lassen sich diese Mängel beseitigen? lautet die Antwort: Wenn man in konstruktiver Hinsicht die Betriebsmittel verbessert, wenn man ins-

besondere ein ruhigeres Fahren herbeiführt, die Wagen niedriger baut und den Einstieg bequemer macht. Mit anderen Worten: Wenn die unzweckmäßige Verfolgung einer einseitigen Konstruktion, die gewiß für Last-, aber nicht für Personenfuhrwerke geeignet ist, verlassen wird.

Eine besonders ungünstige Einwirkung des Automobilverkehrs auf die

Fahrstraßen

macht sich bemerkbar.

Überall, mit alleiniger Ausnahme vielleicht bei Asphalt, zeigt sich eine starke Abnutzung der Straßen, verbunden mit großer Staubentwicklung.

Infolge des luftverdünnten Raumes hinter den Gummireifen und der großen Adhäsion derselben wird die Staubaufwirbelung außerordentlich begünstigt, der Sand aus den Pflasterfugen und das Bindematerial aus den Steinschlagdecken gelockert und herausgerissen, und diese werden dadurch einem vorzeitigen Verschleiß unterworfen.

Nach einer Denkschrift des Herrn Landeshauptmann der Rheinprovinz von Renvers steht fest, daß selbst

> „das Groß- oder Kleinpflaster schon bei mäßiger Geschwindigkeit stark angegriffen wird, wie dies bei der von Grevenbrück nach Kirchweischede in Westfalen führenden gleislosen Bahn beobachtet wurde. Derselbe Übelstand, nur in verstärktem Maße, sei auch bei der gleislosen Bahn von Monheim nach Langenfeld konstatiert, während über die in der Rheinprovinz angelegte, neuere gleislose Bahn von Neuenahr nach Walporzheim noch keine ausreichenden Erfahrungen vorliegen."

Der Versuch, das Aussaugen bei trocknem und das Wickeln der Decken bei nassem Wetter durch bituminöse Bindemittel zu verhüten, ist bisher nicht von Erfolg gekrönt. Dahingegen haben nach einer Mitteilung des Herrn Geh. Baurat Görz, Düsseldorf,

> „Versuche gezeigt, daß der Staub durch Teerungen der Straßen gebannt werden kann."

Hierfür betragen nach einer Zusammenstellung in der Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau:

a) der Verbrauch von Teer pro Quadratmeter im Durchschnitt 1,65 kg,

b) die Kosten pro Quadratmeter Fahrbahn 12,5 Pf, wobei der Preis für Teer im Mittel zu 4,54 Mark pro $^0/_0$/kg angenommen ist.

Eine 5 m breite Fahrbahn erfordert somit für Teeren 625,— M pro Kilometer und Jahr.

Nach Ansicht des Verfassers sollte bei Neudeckungen von Macadamstraßen versucht werden, das Steinmaterial anstatt mit Sand mit einer bituminösen Masse, als Asphalt, Teer oder dergleichen einzuwalzen, wodurch zweifellos eine widerstandsfähige und wenig staubbildende Decke geschaffen würde.

Wollte man jedoch weiter gehen, so könnte auf die vorhandene Macadambefestigung eine 5 cm starke Stampf-Asphaltdecke gebracht werden, was ungefähr folgende Kosten verursachen würde:

2 lfd. m Randsteine à 4,50 = . . . . . . . . . . . . . 9,— M
5 qm Stampfasphalt, 5 cm stark, einschl. Lieferung aller Materialien à 8,50 = . . . . . . . . . . . 42,50 „
1 lfd. m Planierung der Sommerwege, und für Unvorhergesehenes . . . . . . . . . . . . . . 2,50 „

in Summa 54,— M pro lfd. m

oder 54 000 M für das Kilometer Straße.

Dieser Betrag erscheint hoch; bedenkt man aber, daß die jährlich aufzubringenden Zinsen nach Abzug von 625,— M Teerkosten, nur noch 1535,— M betragen, so ist diese Methode vielleicht anwendbar, wenn nicht sonstige, augenblicklich nicht zu übersehende Gründe dagegen sprechen.

Trotzdem nun die Triebräder der automobilen Wagen eine bedeutende Rolle bei der Unterhaltung der Straßen und Fahrzeuge spielen, ist die

Bereifung

noch immer der schwächste und teuerste Konstruktionsteil der heutigen Autoomnibusse.

Ein geeignetes Ersatzmaterial für Gummi ist noch nicht gefunden.

Der Versuch,

federnde Räder

herzustellen, hat bisher zu keinem greifbaren Resultat geführt, obgleich alle Möglichkeiten von Federungen, als federnde Speichen, Naben und Felgen, in großer Anzahl erfunden wurden.

Aber die Lösung dieser Frage dürfte nach Ansicht des Verfassers auch nicht allein in dem Rade zu suchen sein, da ein wirklich federndes Rad wegen zu hohen Anspruchs auf Festigkeit kaum herzustellen ist.

Vielmehr würde der Zweck auch wohl erreicht, wenn es gelänge, für die auf Pflaster fahrenden Betriebsmittel eine schalldämpfende Bereifung für die Räder zu konstruieren, während die Erschütterungen und Stöße durch eine weiche und geschmeidige, doppelte Abfederung aufgenommen werden könnten.

Daß die augenblickliche Abfederung der Autoomnibusse geradezu eine mangelhafte ist, und die Fahrt mit denselben zu keiner angenehmen macht, sofern nicht zufällig Asphaltstraßen zur Verfügung stehen, wird jeder Unbefangene zugeben müssen.

Der Berichterstatter hat deshalb bei einem der Omnibusse der Düsseldorfer Straßenbahnen nachträglich doppelte Federung einbauen lassen, was insofern Erfolg brachte, als damit ein weit ruhigerer, sanfterer Gang erzielt wurde. Bei richtiger Auswahl nehmen diese Federn diejenigen nicht unbedeutenden Zitterbewegungen auf, welche die bisherigen Tragfedern sonst auf den Wagenkasten mit übertragen.

## VI. Schlußfolgerungen.

Das wichtigste Organ an dem ganzen Auto, der Motor, läßt immer noch erhebliche Verbesserungen in den Einzelheiten vermissen. Die bequeme und leichte Instandhaltung der der Abnutzung unterworfenen Teile, insbesondere die Zugänglich-

keit zu dem Motor und seinen Lagern, ist auf das äußerste erschwert, welche Tatsache in diametralem Gegensatz zum modernen Motorenbau steht. Der geringste Defekt an einem Lager bedingt eine unerhörte Vergeudung von Zeit und Geld, da der Motor vollständig demontiert werden muß.

Der unbedingt zu fordernde Schutz sämtlicher Konstruktionsteile gegen Verunreinigung durch Einbau in geschlossene Gehäuse ist immer noch nicht überall durchgeführt.

Nur durch derartige Unterlassungssünden wurde es möglich, daß zu Ende des vorigen Jahres gelieferte Untergestelle heute bereits zum Teil in ihrer Konstruktion veraltet sind.

Es mag sein, daß die neuesten Motortypen etwas besser durchgebildet sind, aber der Hinweis soll nicht unterbleiben, daß derartige Fehler im Straßen- und Kleinbahnwesen bereits vor 10 Jahren erkannt und dann auch bald überwunden waren.

Aus allen diesen Erwägungen ist zu folgern, daß die konstruktive Entwicklung des maschinellen Teils sich bis jetzt einseitig, und ohne Verwertung der praktischen Erfahrungen mit anderen Verkehrsmitteln, besonders der Straßenbahnen, vollzogen hat.

Es muß gefordert werden, daß der ganze Mechanismus wesentlich vereinfacht und die beweglichen Teile auf ein Minimum beschränkt werden.

Zu diesem Zwecke ist zu prüfen, ob nicht der

gänzliche Fortfall des Differentialgetriebes,

sowie der

direkte Achsenantrieb

ermöglicht werden könnte.

Wenn auch das Differentialgetriebe für Sport- und Rennwagen nicht zu entbehren ist, so scheint es für nicht zu schwierige Terrainverhältnisse und für Wagen, die ihre regelmäßige Tour fahren und in den wenigsten Fällen gezwungen sind, zurückzusetzen oder enge Kurven zu passieren, wohl entbehrlich.

Im übrigen könnte der Motor und das Getriebe durch eine federnde Aufhängung den schädlichen Einwirkungen der Stöße mehr wie bisher entzogen werden.

Durch alle diese Maßnahmen wäre eine Vereinfachung in der Konstruktion und eine Verminderung der Ausgaben zu erzielen.

Bei Pos. 4,

„Bereifung“

würde jedenfalls eine bedeutende Herabsetzung der Kosten eintreten, wenn die Gummibereifung an den Hinterrädern fortfiele und in Verbindung mit der bereits erwähnten doppelten Federung schalldämpfende, also möglichst geräuschlose Räder eingeführt würden. Für Landstraßen Omnibusse wäre auch der Eisenreifen anwendbar.

Ebenfalls könnte zu dem Kapitel

„Wagenunterhaltung“

erwähnt werden, daß auch hier durch die vorgeschlagenen Änderungen wesentliche Ersparnisse eintreten müssen.

Läßt man die oben aufgezählten Tatsachen an sich vorüberziehen, so kommt man zu folgenden

Schlußfolgerungen.

1. Der Autoomnibus ist in seiner jetzigen Konstruktion weder in technischer noch in wirtschaftlicher Beziehung den bestehenden Verkehrsmitteln überlegen.

2. Infolge der sehr hohen Ausgaben ist von dem Autoomnibus eine „Verbilligung des Reisens“ nicht zu erhoffen.

3. Nur durch größere konstruktive Änderungen und durch geschickte Verwertung der Erfahrungen mit anderen Verkehrsmitteln — insbesondere der Straßen- und Kleinbahnen — kann sich der Autoomnibus zu einem einwandfreien Verkehrsmittel herausbilden.

## Vereinheitlichung der Schienenprofile für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen.

### Bericht des Ausschusses B an die XI. Vereinsversammlung.

Der Ausschuß hat beschlossen, eine Reihe von Normalprofilen für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen aufzustellen und sie der Vereins-Versammlung zur Annahme vorzuschlagen. Es sind je fünf Profile für ein- und zweiteilige Rillenschienen sowie für Vignolschienen für einen Raddruck von 2—5 t in Aussicht genommen.

Es empfiehlt sich, die Profile nach folgender Reihe abzustufen:

| Profil-nummer | für Raddrücke in t | |
|---|---|---|
| | von bis | im Mittel |
| I | 2,0 — 3,0 | 2,5 |
| II | 2,5 — 3,5 | 3,0 |
| III | 3,0 — 4,0 | 3,5 |
| IV | 3,5 — 4,5 | 4,0 |
| V | 4,0 — 5,0 | 4,5 |

Für die Wahl des Profils ist selbstverständlich neben dem Raddruck auch die Verkehrsdichte maßgebend.

#### A. Einteilige Rillenschienen.

Für die einteiligen Rillenschienen ist zunächst nicht beabsichtigt, ganz neue Schienenprofile zu schaffen, um die Kosten für das Eindrehen neuer Walzen zu umgehen. Es soll vielmehr, soweit angängig, eine zweckmäßige Auswahl unter den vorhandenen Profilen getroffen werden.

Das kann nun nach zwei Richtungen hin geschehen. Entweder wir beschränken uns lediglich darauf, rechnerisch zu untersuchen, welche von den vorhandenen Profilen den Anforderungen entsprechen, oder wir legen von vornherein gewisse Prinzipien zugrunde und stellen die Untersuchung dann innerhalb dieser enger gezogenen Grenzen an. Im ersteren Falle laufen wir Gefahr, eine ziemlich regellos zusammengestellte Gruppe von Profilen zu erhalten. Empfehlenswerter ist es deshalb, das letztere zu tun, zumal wir uns nicht verhehlen dürfen, daß die zunächst gewählten Profile doch immerhin nur als vorläufige Normalprofile Geltung haben sollen und daß wir um so größere Schwierigkeit haben werden, später zu möglichst rationell durchgebildeten Profilen zu gelangen, je regelloser wir jetzt vorgehen. Denn die Walzen sind im Laufe einiger Jahre so wie so abgängig, und es hat bei ihrer Erneuerung keine Schwierigkeit, Profilabänderungen zu treffen. Ja es empfiehlt sich sogar, dieses fortlaufend im Auge zu behalten, weil auch die Walzkunst unausgesetzt sich vervollkommnet und wir nur auf diese Weise imstande sind, hieraus Nutzen zu ziehen. Bei der Neukonstruktion der Normalprofile ist es ferner in einem viel höheren Maße, als es hier geschehen konnte, möglich, für jede bestimmte Belastung auch ein Materialminimum des Profils zu erreichen.

Es ist also geradezu geboten, von Anfang an rationell vorzugehen und die Auswahl nach bestimmten Grundregeln zu treffen. Auch diese selbst sind nicht für alle Zeiten unwandelbar. Sind solche von vornherein aufgestellt, so kann man auch sie von Zeit zu Zeit an der Hand ver-

änderter Umstände und wachsender Erfahrung nachprüfen und berichtigen.

Für unseren Zweck kommen nun zunächst folgende Punkte in Betracht: 1. Kopfform (Rille, Kopfhöhe, Leitschiene), 2. Schienenhöhe, 3. Fußbreite, 4. Trägheitsmoment und 5. Widerstandsmoment. Die übrigen Einzelheiten entziehen sich, vorläufig wenigstens, der Besprechung.

### 1. Kopfform.

Die Rillentiefe der gewählten Profile (siehe Tafel) genügt für normale Betriebsdichte. Bei sehr dichtem Betriebe empfiehlt sich eine Rillentiefe bis 42 mm.

### 2. Schienenhöhe.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß es rücksichtlich des Pflasteranschlusses und des Einflusses der Atmosphärilien auf die Bettung nicht zweckmäßig ist, die Schiene niedriger als 150 mm zu machen. Andererseits ist ihre Höhe aber durch die Fabrikation beschränkt, die zur Zeit nicht gestattet, sie wesentlich höher als 200 mm zu wählen.

Bezeichnen wir den Raddruck mit $G$, so können wir die Schienenhöhe $h$ empirisch durch die Formel ausdrücken

$$h = \sqrt{8{,}75\,G + m},$$

wobei

für kleine Verkehrsdichte $m = -3750$ mm,
für mittlere Verkehrsdichte $m = 625$ mm,
für große Verkehrsdichte $m = 5000$ mm
zu setzen ist.

Es ergeben sich dann folgende Profilhöhen für eine mittlere Verkehrsdichte:

Profil I für 2,5 t mittleren Raddruck $h_{I} = 150$ mm,
Profil II für 3,0 t mittleren Raddruck $h_{II} = 164$ mm,
Profil III für 3,5 t mittleren Raddruck $h_{III} = 177$ mm,
Profil IV für 4,0 t mitttleren Raddruck $h_{IV} = 189$ mm,
Profil V für 4,5 t mittleren Raddruck $h_{V} = 200$ mm.

### 3. Fußbreite.

Die Fußbreite muß einerseits so groß gemacht werden, daß der auf die Bettung übertragene spezifische Druck ein gewisses Maß nicht überschreitet, und sie darf andererseits wegen des Pflasteranschlusses bei dem niedrigsten Profil nicht zu breit gemacht werden. Aus diesen Gründen ergibt sich für das letztere als bestes Maß eine Fußbreite von 130 mm. Eine zweite Grenze ist vorläufig durch die Walzkunst gegeben. Die größte Breite, die sich zur Zeit noch gut herstellen läßt, beträgt 180 mm.

Je höher ferner die Schiene ist, um so breiter kann der Schienenfuß werden, ohne der Anpflasterung hinderlich zu sein. Es empfiehlt sich deshalb, die Breite $b$ des Schienenfußes nach der Formel zu bemessen

$$b = 0{,}025\,G + n,$$

wobei

für kleine Verkehrsdichte $n = 55{,}0$ mm,
für mittlere Verkehrsdichte $n = 67{,}5$ mm,
für große Verkehrsdichte $n = 80{,}0$ mm
zu setzen ist.

Darnach erhalten wir für eine mittlere Verkehrsdichte:

Profil I für 2,5 t mittleren Raddruck $b_{I} = 130$ mm,
Profil II für 3,0 t mittleren Raddruck $b_{II} = 143$ mm,
Profil III für 3,5 t mittleren Raddruck $b_{III} = 155$ mm,
Profil IV für 4,0 t mittleren Raddruck $b_{IV} = 168$ mm,
Profil V für 4,5 t mittleren Raddruck $b_{V} = 180$ mm.

### 4 Trägheitsmoment.

Das Trägheitsmoment ist so zu bemessen, daß der spezifische Flächendruck auf die Bettung ein bestimmtes zulässiges Maß nicht überschreitet. Wir haben zunächst dieses Maß näher festzustellen. Setzt man in der Berechnung den Druck auf die Bettung als gleichmäßig verteilt voraus, so macht man eine Annahme, die mit der Praxis nicht im Einklange ist, denn die Druckresultierende steht nicht normal zum Schienenfuße, sondern ist je nach den Umständen etwas mehr oder weniger geneigt zu demselben. Je weniger nun die verwendeten Querverbindungen geeignet sind, die Horizontalkräfte aufzunehmen, desto ungleichförmiger wird die Übertragung des Raddruckes auf die Bettung. Dessenungeachtet können wir eine gleichförmige Verteilung annehmen, wenn wir nur dafür sorgen, daß der durchschnittliche Flächendruck klein genug bleibt.

Der Flächendruck ist außerdem abhängig von der Eindrückungsfähigkeit der Bettung und dem Trägheitsmoment der

Schienen. Erstere wird in der Regel durch den sogenannten Bettungskoeffizienten $C$ ausgedrückt. Derselbe darf bei Straßenbahnen jedenfalls nicht kleiner als 20 angenommen werden.

Es hat sich nun ergeben, daß der durchschnittliche Druck $p$ auf die Bettung bei Straßenbahnschienen, die ausgezeichnet fest liegen, bei $C = 20$ nicht höher ist als 0,7 kg/qcm und ferner, daß die Schienen immer noch sehr gut liegen, so lange der Druck kleiner als 1,2 kg/qcm bleibt. Je höher nun die Schiene ist und je mehr wir nach dem vorstehenden die Fußbreiten wachsen lassen, um so größer können wir $p$ zulassen, weil umsomehr die Druckverteilung auf die Bettung sich einer gleichförmigen nähert und weil man die Bettung um so sorgfältiger im allgemeinen herzustellen pflegt, je größer der in Frage kommende Raddruck ist.

Es ist nun zweckmäßig, für

kleine Verkehrsdichte $p = 1{,}5$ kg/qcm,
mittlere Verkehrsdichte $p = 1{,}2$ kg/qcm,
große Verkehrsdichte $p = 0{,}9$ kg/qcm

zu setzen.

Wir sind jetzt in der Lage, auch dasjenige Trägheitsmoment $T$ zu ermitteln, das diese Bedingung erfüllt. Es ist nämlich nach der Gleichung

$$T = \frac{G^4\ C}{64\ E\ b^3\ p^4},$$

wenn wir den Elastizitätsmodul $E = 2000000$ annehmen, für eine mittlere Verkehrsdichte und

für 2,5 t mittleren Raddruck $T_{I} = 1340$ cm⁴,
für 3,0 t mittleren Raddruck $T_{II} = 2087$ cm⁴,
für 3,5 t mittleren Raddruck $T_{III} = 3036$ cm⁴,
für 4,0 t mittleren Raddruck $T_{IV} = 4068$ cm⁴,
für 4,5 t mittleren Raddruck $T_{V} = 5298$ cm⁴.

### 5. Widerstandsmomente.

Bei den gemachten Voraussetzungen werden diese Momente so groß, daß die Normalspannung erheblich unter der zulässigen Grenze bleibt, es erübrigt sich deshalb eine besondere Betrachtung derselben.

Stellen wir nun die erhaltenen Minimalwerte zusammen, so ergibt sich folgende Tabelle, der zugleich die entsprechenden Gewichte für 1 m Schiene hinzugefügt sind, um auch in dieser Beziehung einen Vergleich möglich zu machen.

| Normalprofil | $G$ im Mittel | $h$ | $b$ | $p$ | $T$ | Schienengewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | t | mm | mm | kg | cm⁴ | kg/m |
| I | 2,5 | 150 | 130 | 1,2 | 1340 | 40 |
| II | 3,0 | 164 | 143 | 1,2 | 2087 | 43,5 |
| III | 3,5 | 177 | 155 | 1,2 | 3036 | 48,5 |
| IV | 4,0 | 189 | 168 | 1,2 | 4068 | 53,8 |
| V | 4,5 | 200 | 180 | 1,2 | 5298 | 60 |

Hiermit ist nun ein richtiger und dabei sehr bequemer Maßstab gewonnen, mittels dessen wir die vorhandenen Profile auf ihre Zweckmäßigkeit hin für den vorliegenden Fall leicht prüfen können.

Es werden folgende Normalprofile vorgeschlagen:

**Normalprofile der Klasse A:**

| Normalprofil | Phönixprofil | Höhe | Fußbreite | Widerstandsmoment | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | | mm | mm | cm³ | kg/m |
| A I | 14 b | 150 | 150 | 230 | 42,4 |
| A II | 18 c | 165 | 150 | 264,2 | 49,5 |
| A III | 25 d | 180 | 140 | 265,6 | 46 |
| A IV | 23 e | 180 | 180 | 358,7 | 57 |
| A V | 38 | 200 | 180 | 416 | 60 |

### B. Zweiteilige Rillenschienen.

Die bei den einteiligen Rillenschienen gegebenen Erläuterungen gelten im allgemeinen auch hier. Die Schienenhöhe entspricht aber der Formel

$$h = 0{,}04\, G + m,$$

und die Fußbreite der Formel

$$b = 0{,}02\ G + n,$$

wobei $m$ und $n$ Konstanten sind, die für

große Verkehrsdichte $m = 60$, $n = 100$,
mittlere Verkehrsdichte $m = 40$, $n = 90$,
ganz schwache Verkehrsdichte $m = 20$, $n = 80$

zu setzen sind.

Der höchste Bettungsdruck für den Quadratzentimeter bei mittlerer Belastung mag für die fünf Profile zu 1,2 kg aus der Formel

$$p = G : 2\ b\ L \text{ mit } L = \sqrt[4]{\frac{4\ E\ T}{b\ C}}$$

und $C = 20$ angenommen werden.

Es ist zweckmäßig, die Zwangsschiene bei der Beurteilung der Tragfähigkeit oder

Lagefähigkeit außer Ansatz zu lassen, zumal die Fahrschienen auch ohne Zwangschienen verlegt werden können.

Hiernach ergibt sich folgende Tabelle:

| Normalprofil | Raddruck | Profil-Nr. | Höhe | Fußbreite | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | t | | mm | mm | kg/m |
| B I | 2,0—3,0 | 140 | 140 | 140 | 44,8 |
| B II | 2,5—3,5 | 160 | 160 | 150 | 56,1 |
| B III | 3,0—4,0 | 180 | 180 | 160 | 62,2 |
| B IV | 3,5—4,5 | 200 | 200 | 170 | 67,5 |
| B V | 4,0—5,0 | 220 | 220 | 180 | 71,3 |

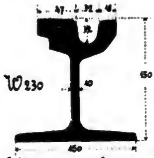
### C. Vignolschienen.

Folgende Profile werden vorgeschlagen:

| Normalprofil | Raddruck | Höhe | Fußbreite | Gewicht |
|---|---|---|---|---|
| Nr. | t | mm | mm | kg/m |
| C I | 2,0—3,0 | 90 | 75 | 15,8 |
| C II | 2,5—3,5 | 100 | 90 | 20 |
| C III | 3,0—4,0 | 105 | 96 | ca 25 |
| C IV | 3,5—4,5 | 115 | 90 | 27,2 |
| C V | 4,0—5,0 | 125 | 90 | 28,5 |

Für diese Normalprofile werden Abstände der Querschwellen von 955, 965 und 970 mm, entsprechend den Schienenlängen von 15, 18 und 21 m, als normale Entfernungen zugrunde gelegt.

Profil A I.



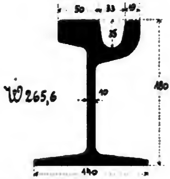

Schiene ca. 42,4 kg. per m.

Profil A II.



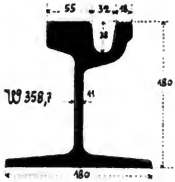

Schiene ca. 49,5 kg per m.

Profil A III.



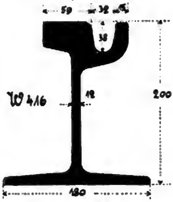

Schiene ca. 46 kg per m.

Profil A IV.



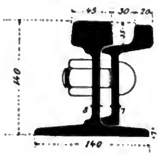

Schiene ca. 57 kg per m.

Profil A V.

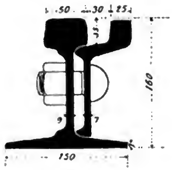



Schiene ca. 60 kg per m.

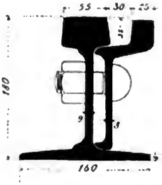
Normalprofil B I.

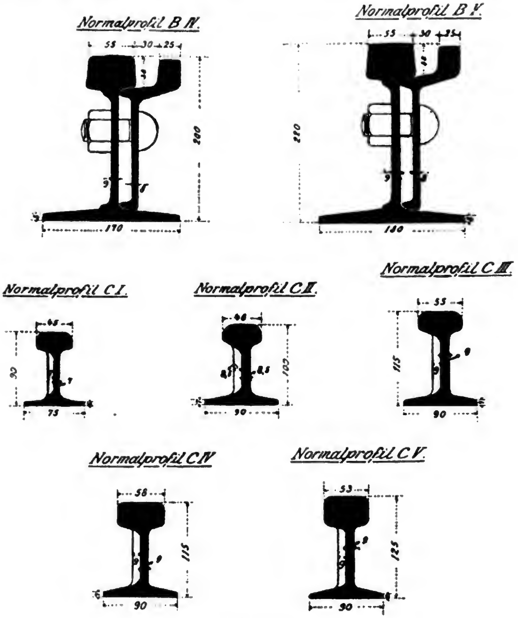



Normalprofil B II.




Normalprofil B III.






## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

A. 14 174. Aufhängung der Stromzuführungsleitung im Tunnel elektrischer Bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

F. 23 517. Sicherheitsvorrichtung bei mit Hochspannung arbeitenden elektrischen Fahrzeugen; Zus. z. Pat. 166 751. — Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke Akt.-Ges., Frankfurt a. M.

S. 24 103. Schaltung für die elektrische Beleuchtung von Wagen durch andere mit Stromabnehmer oder Stromquellen versehene Wagen desselben Zuges. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

H. 38 158. Fahrdammdichtung für den Auffänger von Straßenbahnschutzvorrichtungen. — Hamburg-Altonaer Zentralbahngesellschaft, Altona.

V. 6704. Einrichtung an Fahrschaltern zur Verhütung zu raschen Einschaltens des Stromes, derjenigen Art, bei der eine Sperrklinke sich während der Drehung der Fahrkurbel absatzweise in einer durch Anschläge gebildeten Zickzackbahn bewegt. — Ferdinand Volk, Pittsburg, V. St. A.

M. 30 350. Sandstreuer. — Gustav Mertens, Blasewitz-Dresden.

Sch. 25 350. Sandstreuer, insbesondere für Schienenfahrzeuge. — Philipp Scholtes, Nürnberg.

S. 24 052. Einrichtung zur Unterbrechung des Fahrstromes elektrisch betriebener Fahrzeuge oder Züge beim Loslassen der Fahrkurbel seitens des Führers, mittels eines mit der Fahrkurbel verbundenen Schalters. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

2. Bau.

P. 17 476. Eisenbahnschwelle aus eisenbewehrtem Beton. — Herbert Elmer Percival, Galveston, Texas, und Brewer W. Key, Woodward.

W. 24 868. Nach oben verjüngter, von unten in die Schwelle einzuführender Hartholzdübel zum Befestigen der Schwellenschrauben in Weichholzschwellen. — Karl Wilke, Braunschweig.

W. 26 047. Unterlagsplatte mit beiderseitigen Haken auf der Ober- und Unterseite zur Befestigung von Schienen auf eisernen Schwellen. — Joh. Winter, Essen a. d. Ruhr.

F. 20 854. Rillenschiene mit auswechelbarem, durch Keile gehaltenem Laufkopf. — Martin Fischer, Berlin.

**Erteilungen.**

1. Betrieb.

188 483. Fahrzeug für Einschienenbahnen mit seitlichen, das Gleichgewicht erhaltenden Straßenrädern; Zus. z. Pat. 150121. — Raymond Snyers, Brüssel.

188 233. Selbsttätig wirkende Anstellvorrichtung für Eisenbahnbremsen mit Handbremsspindel. — Louis Pfingst, Boston, V. St. A.

188 379. Sicherheitsvorrichtung für mit Hochspannung betriebene elektrische Fahrzeuge. — Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H., Berlin.

188 380. Elektrisch agetriebenes Fahrzeug mit mehrachsigen Drehgestellen. — Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co., Baden, Schweiz.

188 395. Schleifstück für Oberleitungsstromabnehmer elektrisch betriebener Fahrzeuge, das mit seitlichen, das Abspringen erschwerenden Fangarmen versehen ist. — Willi Adler, Berlin.

188 396. Sicherheitseinrichtung für elektrisch betriebene Fahrzeuge und Züge, die mit allgemein zugänglichen Vorrichtungen zum Anstellen von Notbremsen versehen sind. — Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke Akt.-Ges., Frankfurt a. M.

188 652. Um die Mittelachse drehbare Tür für Eisenbahnwagen. — Paul Kurnik, Berlin.

188 903. Stromzuführungseinrichtung mit mechanisch einzuschaltenden Teilleitern für elekrische Bahnen. — Julius Seipelt, Wenslowitz b. Chorzow, O.-S.

188 846. Umschaltvorrichtung für Stromabnehmer von abwechselnd aus unter- und oberirdischer Leitung gespeisten elektrischen Fahrzeugen. — Izsó Székely und Emil Balog, Budapest.

189 157. Sicherheitsvorrichtung für elektrische Bahnen mit Hochspannungsbetrieb. — Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke Akt.-Ges., Frankfurt a. B.

2. Bau.

188 444. Schutzvorrichtung für die Oberfläche der hölzernen Eisenbahnschwellen gegen das Eindringen von Wasser. — George Beal, Ramsey und William Taylor Zenor, Corydon, V. St. A.

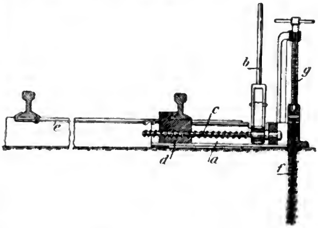
188 707. Mit fäulnishindernder Flüssigkeit getränkte, hölzerne Unterlagsplatte für Eisenbahnschienen. — Graf Giuseppe Borini, Reggio Emilia, Ital.

**Amerikanische Patente.**

**1. No. 855 733. — Frank B. Shaw und John M. Eberle in Warsaw, Staat Indiana.**

**Vorrichtung zum Ausrichten des Gleises.**

In einem Rahmen *a* ist eine mit Hilfe eines ratschenartig wirkenden Hebels *b* drehbare Schraubenspindel *c* gelagert, deren durch Drehen der Spindel verschiebbare Mutter *d* hinter die eine Schiene des zu verschiebenden Gleises greift und mit der



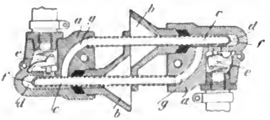

anderen Schiene derselben durch ein Gestänge *e* verbunden ist. Der Rahmen *a* wird vor dem Ausrichten des Gleises durch eine konkav ausgebildete Ankerplatte *f* fest verankert, die in dem Rahmen senkrecht verschiebbar gelagert ist und durch eine Schraube *g* in den Boden getrieben werden kann. Mit Hilfe dieser Vorrichtung ist, auch mit geringen Arbeitskräften, ein

leichtes und genaues Ausrichten verlegter Gleise möglich.

**2. No. 856119. — Robert S. White, Jr. in Osceola, Oklahoma Territory.**

**Selbsttätige Kupplung für Druckluftleitungen.**

Drehbare, nachgiebig in ihrer Stellung gehaltene, an die Druckluftleitungen angeschlossene Blöcke *a* besitzen Trichter *b* zum selbsttätigen Einführen eines von dem Block *a* des Nachbarwagens vorstehenden Rohres *c*, das durch eine von dem Trichter *b* gehaltene Packung abgedichtet wird, innerhalb dieses Blockes jedoch in eine weitere Kammer *d* hineinragt. Diese steht mit der Druckluftleitung durch eine Ventilöffnung in Verbindung, deren Ventil *e* bei in der Kammer *d* befindlichem Rohre *c* durch dieses angehoben wird und so der Druckluft freien Zutritt zu dem an seinem Ende mit einer Öffnung *f* versehenen Rohre *c*

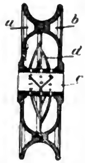



ermöglicht. Das feste Ende jedes Rohres *c* steht durch je einen Kanal *g* mit der Kammer *d* seines Blockes *a* in Verbindung, so daß die Druckluft der Kammern *d* zweier verkuppelter Blöcke gleichzeitig durch die beiden Rohre *c* miteinander in Verbindung steht. Diese Verbindung bleibt auch bei Längsverschiebungen der beiden Blöcke zueinander bestehen, wird jedoch sofort selbsttätig unterbrochen, sobald die Rohre *c* soweit aus den Kammern *d* sich hinausbewegen, daß die Ventile *e* in Wirksamkeit treten können. Diese Kupplung ist völlig selbsttätig und dazu sehr betriebssicher, da sie bei gewolltem oder unbeabsichtigtem Lösen einen selbsttätigen Abschluß der Druckluftleitung herstellt.

**3. 856503. — Charles F. Wilson in Brooklyn, Staat New York.**

**Kontaktrolle.**

Die Kontaktrolle besteht aus zwei zusammenschraubbaren Hälften *a*, *b*, die bei ihrem Zusammenschrauben die mit konischen Enden versehene Nabe *c* fest erfassen. Der Zwischenraum zwischen den beiden Hälften und der Nabe dient als Schmierölbehälter. Das Öl wird durch eine Scheibe *d*, die durch die zusammengeschraubten Hälften *a*, *b* gehalten wird, den Schmierlöchern und Schlitzen der Nabe zugeführt. Diese Kontaktrolle besitzt den

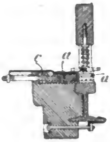



Vorzug, daß ihre einzelnen Teile, vor allem die Nabe, leicht ausgewechselt werden können.

**4. 856782. — William F. Kemper in Chicago, Staat Illinois.**

**Schutzvorrichtung für die Stromschiene elektrischer Bahnen.**

Die Schutzvorrichtung besteht aus einer über der Stromschiene angeordneten Isolierschiene *a*, die durch den oder die Stromabnehmer *b* des Zuges seitlich verschoben wird und sofort nach Vorbeigang



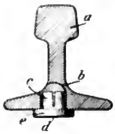

des Stromabnehmers durch Federn *c* wieder in ihre Schutzstellung vorgeschoben wird. Diese Schutzvorrichtung kann von der Stromschiene selbst getragen werden, erfordert also keine besonderen Träger und erfüllt gleichzeitig außer dem Schutze der Streckenbeamten usw. die Aufgabe, die Stromschiene schnee- und eisfrei zu halten.

**5. No. 859056. — Thomas C. Folsom in Tampa, Staat Florida.**

**Strombrückenbefestigung an Schienen elektrischer Bahnen.**

Die zu verbindenden Schienen *a* sind an jedem Ende mit einer Aussparung *b* versehen, in die das konische und geschlitzte Ende *c* des mit einem Ende der Strombrücke verbundenen Einsatzes *d* gesteckt wird. Der Flansch *e* schließt das untere Ende der Aussparung *b* ab, deren Innenende durch die eine Schienenstegseite hindurchtritt. Zur Befestigung des Ein-

satzes *d* in der Aussparung *b* wird von außen geschmolzenes Metall in letztere eingegossen und dadurch eine leitende Ver-




bindung zwischen der Schiene und dem Einsatz hergestellt. Diese Befestigungsweise hat gegenüber bekannten Befestigungsweisen von Strombrücken den Vorzug, daß das Metall niemals auslaufen und schneller und bequemer eingeführt werden kann.

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

**1. Berliner elektrische Straßenbahn Akt.-Ges.**
(fast ganz im Besitz der Stadt Berlin).

| | |
|---|---|
| Aktienkapital | 6 000 000 M. |
| Grundbelastung | 10 000 M. |
| Garantierte Dividende | 5 %. |

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Bahnlänge im Jahresdurchschnitt:** | | | |
| im ganzen . . . . . km | 19,55 | 19,55 | — |
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 15 060 120 | 16 269 092 | 7,4 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 770 338 | 832 127 | 7,4 |
| für das Wagenkilometer | 3,78 | 3,08 | — |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 3 982 524 | 4 314 140 | 7,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 203 709 | 220 672 | 7,7 |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . . . M | 1 285 636 | 1 393 111 | 7,7 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 65 761 | 71 259 | 7,7 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 32,3 | 32,3 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 8,5 | 8,6 | 1,2 |
| für den Abonnenten . . . „ | 4,3 | 4,8 | 10,4 |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 10,0 | 10,0 | — |
| **Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise). km** | 40,96 | 41,05 | — |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen | 75 | 75 | — |
| Anhängewagen | 85 | 85 | — |

Abonnenten erbrachten mit 178 779 M 12,8 % der Personeneinnahme (166 858 M und 12,9 % im Vorjahre) und stellten mit 3 749 760 Fahrten 23,05 % der Fahrgäste (Vorjahr 3 872 348 Fahrten und 25,6 % der Fahrgäste).

37,7 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (1 626 128 km).

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| Einnahmen (einschl. 15 240 M Zinsen) | 1 435 727 |
| Betriebsausgaben | 1 063 951 |
| Kursverlust | 1 030 |
| Erneuerungsrücklage (3 % von 5 739 375 M Anlagekapital plus 140 M sonstige Rücklage) | 172 321 |
| Tilgung (1 %) | 58 493 |
| Seite | 1 295 795 |

| | M |
|---|---|
| Übertrag | 1 295 795 |
| Reservefonds | 6 997 |
| 5 % garantierte Dividende | 300 000 |
| Summe der Ausgaben | 1 602 792 |
| mithin Zuschuß des Betriebspächters | 167 065 |
| Zusammen | 1 435 727 |

Der Erneuerungsfonds beträgt, nach Entnahme von 211 612 M, 287 634 M.

Verteilung der Betriebsausgaben nach dem internationalen Buchungsschema für 1 Wagenkilometer:

| | Pf |
|---|---|
| Verwaltung | 1,501 |
| Betriebsdienst | 9,520 |
| Seite | 11,021 |

| | Pf |
|---|---|
| Übertrag | 11,021 |
| Zugkraft | 6,104 |
| Stromführung | 0,316 |
| Wagenunterhaltung | 5,126 |
| Bahnunterhaltung | 3,793 |
| Gebäudeunterhaltung | 0,066 |
| Allgemeine Unkosten | 3,912 |
| Verschiedenes | — |
| Summe im Berichtsjahr | 30,338 |
| „ „ Vorjahr | 27,442 |

Rechnet man 5 % Dividende als angemessene Verzinsung den Ausgaben hinzu, so betragen diese für den Fahrgast

$$\frac{160\,279\,200}{16\,269\,092} = 9{,}86 \text{ Pf}$$

anstatt der wirklich eingenommenen 8,6 Pf; jeder Fahrgast verursachte also 1,26 Pf Verlust.

**2. Städtische Straßenbahn Oberhausen.**

Anlagekapital (Grundstückswert und Anleihen) . . . . . . . . . . . 2 176 789 M.

Zuschuß der Stadt:

aus Rücklagen . . 65 000 M

aus dem Steuereinkommen . . . 52 485 M 117 485 M.

Berichtszeit vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 109 000 | 114 000 | 4,59 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 22,36 | 22,38 | 0,09 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 2,05 | 1,96 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 2 647 600 | 2 908 000 | 9,84 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 118 407 | 129 937 | — |
| für das Wagenkilometer | 2,12 | 2,19 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 24,29 | 25,51 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 1 245 584 | 1 325 245 | 6,39 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 55 706 | 59 216 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 320 268 | 348 655 | 8,86 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 14 323 | 15 570 | 8,71 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 25,71 | 26,31 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 12,09 | 11,98 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 8,29 | 8,32 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . „ | 12,36 | 12,28 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) . km | 27,56 | 27,56 | 0 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 32 | 32 | — |
| Anhängewagen | 15 | 15 | — |

Abonnenten erbrachten mit 22 004 M 6,35 % der Personeneinnahme (17 579 M und 5,5 % im Vorjahre) und stellten mit 264 596 Fahrten 9,0 % der Fahrgäste (Vorjahr 211 893 Fahrten und 8,0 % der Fahrgäste).

0,16 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (2101 km).

Der Strom wurde zum Selbstkostenpreis vom städtischen Elektrizitätswerk entnommen, derselbe beträgt einschließlich Verzinsung und Tilgung 8,292 Pf gegen 9,499 Pf/KW/Std. im Vorjahr, oder 520 gegen 474 W/Std. Rkm, entsprechend 4,31 gegen 4,5 Pf/Rkm.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen, einschl. 924 M für Zinsen | 352 391 |

| | M |
|---|---|
| Betriebsausgaben | 251 969 |
| Zinsen | 73 717 |
| Abschreibungen | 61 198 |
| Erneuerung von Motorwagen | 8 063 |
| Erneuerung von Gleisen | 74 929 |
| zusammen | 469 876 |
| mithin Zuschuß der Stadt | 117 485 |
| zusammen | 352 391 |

**3. Plettenberger Straßenbahn, Akt.-Ges.**

Aktienkapital . . . . . . . . . 650 000 M.
Anleihen . . . . . . . . . . . 300 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . . 4 %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | | |
|---|---|---|
| Durchgehende Bahnlänge | km | 10,74 |
| Gleislänge | „ | 14,01 |
| Anzahl der Weichen | | 83 |
| Anzahl der Anschlüsse | | 42 |
| Personal | | 41 |
| Personenzüge | | 7 300 |
| Beförderte Personen | | 160 901 |
| Einnahme daraus | M | 23 395 |
| Beförderte Güter | t | 117 610 |
| Einnahme daraus | M | 211 364 |
| Gesamteinnahme einschl. 4032 M Vortrag | M | 233 186 |
| Betriebsausgaben | „ | 174 348 |
| Rücklagen in Fonds | „ | 24 000 |
| Zinsen | „ | 12 650 |
| 4 % Dividende auf 646 750 M | „ | 25 845 |
| Vortrag | „ | 375 |

**4. Elektrizitätswerk und Straßenbahn Stralsund, Akt.-Ges.**

Aktienkapital . . . . . . . . 1 000 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . $3^1/_4$ %.

Berichtszeit vom 1. 5. 1906 bis 30. 4. 1907.

Betriebszahlen.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **I. Bahn.** | | | |
| Wagenkilometer | 312 910 | 313 767 | 0,27 |
| Personen | 644 480 | 678 675 | 5,3 |
| Einnahmen . . . M | 58 607 | 60 863 | 3,84 |
| **II. Stromgeschäft.** | | | |
| Abnehmer | 321 | 376 | 17,13 |
| Angeschlossene Kilowatt | 852 | 1 016 | 19,24 |
| Nutzbare Kilowattstunden: | | | |
| Licht und Kraft | 366 941 | 448 879 | 18,25 |
| Straßenbahn | 141 116 | 140 928 | — 0,13 |
| im ganzen | 559 040 | 635 779 | 13,73 |
| Einnahmen aus Licht- und Kraftabgabe . M | 105 741 | 127 351 | 20,43 |
| Betriebsausgaben . . . „ | 57 717 | 61 703 | 6,90 |
| Kohle f. d. erzeugte Kilowattsunde . . kg | 2,66 | 2,38 | — |
| desgl. . . Pf | 4,56 | 4,19 | — |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Stromlieferung | 126 410 |
| Fahreinnahme | 60 490 |
| Installationen | 6 567 |
| Verschiedenes und Vortrag | 2 858 |
| zusammen | 196 325 |

| | M |
|---|---|
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben | 114 901 |
| Zinsen | 9 315 |
| Tilgung (Bestand 49 961 M) | 12 000 |
| Erneuerung (Bestand 22 427 M) | 20 000 |
| 10 % Abschreibung vom Inventar | 1 572 |
| Reservefonds | 1 927 |
| $3^1/_4$ % Dividende | 32 500 |
| Vortrag | 4 110 |
| zusammen | 196 325 |

**5. Elektrische Straßenbahn Bamberg, Akt.-Ges.**

Aktienkapital . . . . . . . . . 900 000 M. | Dividende . . . . . . . . . . . . 0 %.

8. Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 41 823 | 46 600 | 11,4 |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Bahnlänge im Jahresdurchschnitt:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 7,21 | 7,21 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 1,72 | 1,55 | — |
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) . . . . | 341 989 | 668 163 | 95,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 47 433 | 92 672 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 2,31 | 1,72 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 8,17 | 14,34 | — |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | 147 773 | 387 927 | 162,5 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 20 495 | 53 804 | — |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 33 473 | 65 484 | 95,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 4 642 | 9 082 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 22,7 | 16,9 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 9,79 | 9,80 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . „ | 8 | 8 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 10 | 10 | — |
| **Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise** . km (nur zum Teil befahren) | 10,98 | 10,98 | — |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | 15 | 15 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . | — | — | — |

Abonnenten erbrachten mit 5619,26 M 11,6 % der Personeneinnahme (3385,49 M und 10 % im Vorjahr) und stellten mit 70 240 Fahrten 9,5 % der Fahrgäste (Vorjahr 42 319 Fahrten und 8,1 % der Fahrgäste).

Anhängewagen wurden nicht gefahren.

Mit der Kommerz- und Diskonto-Bank in Berlin als Vertreterin des gesamten Aktienbesitzes von 1 100 000 M wurde vorbehaltlich der Zustimmung der bayerischen Regierung ein Vertrag abgeschlossen, wonach diese die bisherige Unterbilanz von 287 828 M dadurch bezahlt, daß sie 200 000 M Aktien der Gesellschaft zur Vernichtung überweist und auf ihre Forderung von 87 828 M verzichtet sowie in die Löschung der hierfür eingetragenen Sicherungshypothek von 75 000 M willigt. Die Bilanz ist bereits nach diesem neuen Stand eingerichtet.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen . . . . . . . . . | 66 904 |
| Betriebsausgaben und Kursverlust . | 58 306 |
| Tilgung (Bestand 76 762 M) . . . . | 5 950 |
| Erneuerung (Bestand 33 554 M nach 26 379 M Entnahme) . . . . . . | 2 000 |
| Haftpflichtfonds . . . . . . . . . . | 500 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . . | 148 |
| zusammen . . . | 66 904 |

**6. Deutsche Eisenbahn-Betriebsgesellschaft.**

| | |
|---|---|
| Aktienkapital . . . . . . . . | 3 000 000 M. |
| 4 proz. Obligationen . . . . | 1 460 500 M. |
| Bankkredite . . . . . . . . | 300 000 M. |
| Dividende (5½ %) . . . . . . . . | 5½ %. |

Berichtszeit: 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| Eigentumsbahnen | Einnahmen 1905 M | Einnahmen 1906 M | Ausgaben 1905 M | Ausgaben 1906 M |
|---|---|---|---|---|
| Voldagsen—Duingen . . . . . . . . . . . | 219 685 | 230 383 | 99 533 | 117 721 |
| Kleinbahn Rhein—Ettenheimmünster . . . . | 41 901 | 42 073 | 48 288 | 51 905 |
| Nebenbahn Krozingen — Sulzburg und Staufingen — Kandern . . . . . . . . . . | 196 086 | 201 064 | 110 747 | 113 748 |

Überschuß aller Eigentumsbahnen 191 043 M gegen 200 515 M für 1905. Nach Dotierung der Fonds und Abzug der Zinsen für Provinzdarlehen bleiben 144 202 M (1905: 153 203 M), entsprechend 5,15 % (Vorjahr 5,6 %) des Anlagekapitals. Die Pachtbetriebe brachten 20 283 M (Vorjahr: 25 245 M). Beteiligungsgeschäfte bestanden bei den Nebenbahnen:

Rosheim — Ottrott — St. Nabor und Diedenhofen—Mondorf,
Teutoburger Waldbahn (Gütersloh — Hövelhof),
Biberach—Zell—Oberharmersbach,
Oberschefflenz—Billigheim,
Ottrott—Oberehnheim—Erstein,
Vorwohle—Emmertal.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 30 682 |
| Ertrag der eigenen Bahnen, nach Dotierung der Fonds | 168 435 |
| Ertrag der gepachteten Bahnen | 20 285 |
| Zinsenplus | 23 549 |
| Verschiedenes | 5 016 |
| Zusammen | 247 967 |
| Reingewinn | 163 486 |

| | M |
|---|---|
| **Verteilung:** | |
| Reservefonds (Bestand 44 735 M) | 6 640 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 154 319 Mark nach 18 515 M Entnahme) | 15 000 |
| Tantièmen | 6 571 |
| $5\frac{1}{2}$ % Dividende | 103 125 |
| Vortrag | 32 149 |
| Es stehen zu Buch: | |
| die eigenen Bahnen (abzügl. der Provinzdarlehen) mit | 2 799 570 |
| die Beteiligungen und Bahneffekten | 1 756 875 |
| Fondsdeckungen und Kautionen | 296 566 |
| Bankguthaben usw. | 537 446 |

**7. Geraer Straßenbahn Akt.-Ges.**

Aktienkapital . . . . . . . . 1 174 000 M.
Obligationen . . . . . . . . 541 500 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . 0 %.
Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | | 63 000 | 64 000 | 1,59 |
| **Bahnlänge im Jahresdurchschnitt:** | | | | |
| im ganzen | km | 12,14 | 12,14 | — |
| auf 10 000 Einwohner | „ | 1,91 | 1,90 | — |
| **Jahresfrequenz:** | | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | | 1 608 338 | 1 778 585 | 10,58 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 132 483 | 146 506 | — |
| für das Wagenkilometer | | 2,16 | 2,36 | — |
| Fahrten für den Einwohner | | 25,53 | 27,79 | — |
| **Betriebsdichte:** | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | | 744 380 | 752 596 | 1,10 |
| für das Kilometer Bahnlänge | | 61 316 | 61 993 | — |
| **Betriebseinnahme:** | | | | |
| Personenverkehr | M | 140 855 | 154 850 | 9,94 |
| Güterverkehr | „ | 28 244 | 30 863 | 9,27 |
| für das Kilometer Bahnlänge: | | | | |
| im Personenverkehr | „ | 11 602 | 12 755 | — |
| im Güterverkehr | „ | 2 326 | 2 459 | — |
| für das Wagenkilometer | Pf | 18,92 | 20,58 | — |
| für den Fahrgast überhaupt | „ | 8,76 | 8,71 | — |
| für den Abonnenten | „ | — | — | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast | „ | — | — | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise | km | 17,77 | 17,77 | — |
| Wagenpark | | 54 | 54 | — |
| Motorwagen | | 25 | 25 | — |
| Anhängewagen | | 16 | 16 | — |

Abonnenten erbrachten mit 6818 M 4,71 % der Personeneinnahme (6508 M und 4,10 % im Vorjahr) und stellten mit 175 200 Fahrten 9,85 % der Fahrgäste (Vorjahr 161 330 Fahrten und 10,03 % der Fahrgäste).

Durch Anhängewagen wurden 39 113 km geleistet.

Im Güterverkehr wurden 9512 Lokomotivkm geleistet, 53 764 Tonnen befördert und 30 863 M oder 3,25 M für das Lokomotivkilometer eingenommen.

Im Stromzuschusse wurden nutzbar abgegeben:

| | KW/Std. | Einnahmen M |
|---|---|---|
| Beleuchtung | 119 652 | 67 999 |
| Motoren | 201 672 | 40 852 |
| Zusammen | | 108 851 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 333 383 |
| Betriebsausgaben | 187 197 |
| Unkosten | 1 445 |
| Zinsen | 16 294 |
| Obligationszinsen | 27 225 |
| Erneuerungsfonds | 80 000 |
| Tilgungen | 20 699 |
| Vortrag | 522 |

### 8. Strausberger Kleinbahn Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 330 000 M.
Schuld . . . . . . . . . . . 70 000 M.
Dividende (Vorjahr $4^1/_2$ %) . 6 % u. $7^1/_2$ %.

14. Berichtsjahr: 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

Betrieb.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Betriebslänge . . . . km | — | — |
| Spurweite | — | — |
| Lokomotivkilometer (3 Lokomotiven) | 98 784 | 103 678 |
| Achskilometer: | | |
| der eigenen Wagen | 576 120 | 606 140 |
| der Staatsbahnwagen | 64 946 | 66 861 |
| Personenverkehr: | | |
| Personen | 267 540 | 386 942 |
| Personenkilometer | 1 605 240 | 2 321 652 |
| Einnahme . . . . . . M | 52 549 | 58 492 |
| f. d. Person . . . . „ | 0,20 | 0,15 |
| f. d. Personenkm . . Pf | 3,2 | 2,5 |
| Güterverkehr: | | |
| Tonnen | 25 049 | 27 631 |
| Einnahme . . . . . . M | 24 962 | 26 842 |
| „ f. d. Tonne . „ | 1,03 | 0,97 |
| Gesamteinnahmen . . . . „ | 84 098 | 92 280 |
| für 1 Bahnkm . . . . . „ | 14 016 | 15 380 |
| für 1 Nutzkm . . . . . „ | 1,15 | 1,29 |
| Betriebsausgaben, einschl. Anszug aus dem Erneuerungsfonds . . . . „ | 63 535 | 62 519 |
| Rücklagen . . . . . . . „ | 9 215 | 10 411 |
| Zinsen . . . . . . . . „ | 2 800 | 2 800 |
| Tilgung . . . . . . . . „ | 700 | 700 |
| 6 % und $7^1/_2$ % Dividende (Vorjahr $4^1/_2$ %) . . . . „ | 14 850 | 22 275 |
| Vortrag . . . . . . . . „ | 186 | 1 008 |

### 9. Solinger Kleinbahn-Akt.-Ges.

(Betriebe: Solinger Stadt- und Kreisbahn, Straßenbahn Cronenberg—Remscheid.)

Aktienkapital . . . . . . . . 2 500 000 M.
Schulden . . . . . . . . . . 1 685 003 M.

Dividende . . . . . . . . . . . . $5^1/_2$ %.
Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | Solinger Stadt- und Kreisbahn | | | Straßenbahn Cronenberg—Remscheid | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1905 | 1906 | Zunahme % | 1905 | 1906 | Zunahme % |
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 124 500 | 137 000 | 10,0 | — | — | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | | | | |
| im ganzen . . . . . km | 28,27 | 28,27 | — | 14,73 | 14,73 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . „ | 2,27 | 2,06 | — | — | — | — |
| Jahresfrequenz: | | | | | | |
| im ganzen | 6 974 323 | 7 454 956 | 6,9 | 1 524 554 | 1 589 655 | 4,27 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 246 686 | 263 705 | — | 103 500 | 107 919 | 4,27 |
| für das Wagenkilometer | 3,74 | 3,86 | — | 3,11 | 3,03 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 56,00 | 54,4 | — | — | — | — |
| Betriebsdichte: | | | | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 1 863 210 | 1 930 845 | 3,6 | 490 521 | 523 916 | 6,81 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 65 903 | 68 300 | — | 33 300 | 35 567 | 6,81 |

| | Solinger Stadt- und Kreisbahn | | | Straßenbahn Cronenberg—Remscheid | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1905 | 1906 | Zunahme % | 1905 | 1906 | Zunahme % |
| **Betriebseinnahme:** | | | | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 791 386 | 870 058 | 9,9 | 276 608 | 292 239 | 5,65 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 27 991 | 30 777 | 10 | 18 778 | 19 839 | 5,65 |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 42,47 | 45,06 | — | 56,31 | 55,77 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 11,34 | 11,67 | — | 18,14 | 18,38 | 1,32 |
| für den Abonnenten . . . . . . . . „ | 5,38 | 5,64 | — | 5,76 | 6,22 | 7,99 |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 11,07 | 13,03 | — | 22,38 | 21,90 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) km | 31,55 | 31,55 | — | — | — | — |
| **Wagenpark:** | | | | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | 48 | 54 | — | 18 | 18 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | 20 | 20 | — | — | — | — |

Solinger Stadt- und Kreisbahn.

Abonnenten erbrachten mit 77 548 M 8,92 % der Personeneinnahme (66 020 M und 9,1 % im Vorjahr) und stellten mit 1 374 179 Fahrten 18,4 % der Fahrgäste (Vorjahr 1 226 468 Fahrten und 21,7 % der Fahrgäste).

10,3 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (199 615 km).

Straßenbahn Cronenberg—Remscheid.

Abonnenten erbrachten mit 22 193,77 M 7,59 % der Personeneinnahme (22 381,21 M und 8,09 % im Vorjahr) und stellten mit 356 720 Fahrten 22,44 % der Fahrgäste (Vorjahr 388 176 Fahrten und 25,46 % der Fahrgäste).

Anhängewagen wurden nicht gefahren.

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen . . . . . . . . | 1 179 049 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . | 693 012 |
| Zinsen . . . . . . . . . . . . | 82 407 |
| Gleiseinbau . . . . . . . . . . | 3 500 |
| Kursverlust . . . . . . . . . . | 3 041 |
| Zuschuß zum Angestellten-Verein | 1 500 |
| Benutzungsrecht . . . . . . . | 12 011 |
| Seite | 795 471 |

| | M |
|---|---|
| Übertrag | 795 471 |
| Gewinnbeteiligung der Gemeinden | 34 280 |
| Pacht an Solingen . . . . . . . | 72 049 |
| Erneuerungsfonds . . . . . . . | 91 027 |
| Tilgung . . . . . . . . . . . . | 29 500 |
| Reservefonds . . . . . . . . . | 7 568 |
| 5½ % Dividende . . . . . . . . | 137 500 |
| Tantièmen . . . . . . . . . . . | 5 970 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . | 5 684 |
| zusammen . . . | 1 179 049 |

Im einzelnen betrugen die Betriebsausgaben für das Rechnungskilometer (Anh. ⅓):

| | Kreisbahn Pf | Stadtbahn Pf | Cronenberg Pf |
|---|---|---|---|
| Direktions- und Verwaltungsunkosten . . . . . . . | 1,54 | 1,41 | 1,98 |
| Betriebsunkosten . . . . . . . . . . . . . . . . | 10,09 | 11,89 | 11,86 |
| Zugkosten (Energie) . . . . . . . . . . . . . . | 6,38 | 7,79 | 18,86 |
| Instandhaltung der Wagen: | | | |
| a) der Untergestelle und der elektrischen Wagenausrüstung einschl. Strom für Werkstattmotor usw. . . | 2,83 | 3,22 | 6,09 |
| b) Wagenkastenunterhaltung einschl. Lackierung . . | 0,77 | 1,07 | 1,63 |
| Gleis- und Bahnkörperunterhaltung . . . . . . . . | 0,48 | 0,13 | 2,11 |
| Oberleitung . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,38 | 0,32 | 0,74 |
| Gebäudeunterhaltung . . . . . . . . . . . . . . | 0,07 | 0,02 | 0,03 |
| Allgemeine Unkosten . . . . . . . . . . . . . . | 2,01 | 0,82 | 2,42 |
| zusammen . . . | 24,55 | 26,67 | 45,42 |
| in % der Fahreinnahme . . . . . . . . . . . . . | 48,64 | — | 81,96 |
| Abgaben, Zinsen, Kursverlust usw. . . . . . . . . | 2,48 | 0,70 | 0,37 |
| zusammen . . . | 27,03 | 27,37 | 49,09 |
| in % der Fahreinnahme . . . . . . . . . . . . . | 53,57 | — | 82,64 |

Stromerzeugung und -Verbrauch.

**A. Kreisbahn.**

Erzeugung:

1 147 610 KW/Std. für Bahnbetrieb,
4 635 „ für Beleuchtung der Wagenhalle usw.

1 193 965 KW/Std.

Kohlenverbrauch 2,35 kg/KW/Std. bei einem Durchschnittspreis von 14,71 M frei Kraftstation.

Gesamterzeugungskosten für die abgegebene Kilowattstunde am Schaltbrett 5,22 Pf. Außerdem wurde von verschiedenen fremden Elektrizitätswerken noch Strom entnommen, so daß sich der Gesamtverbrauch auf 1 348 599 KW/Std. mit einem Durchschnittspreise von 5,79 Pf/KW/Std. stellte. Für das Rechnungskilometer betrug der Verbrauch 1101 KW/Std. = 6,37 Pf.

**B. Stadtbahn.**

An Strom wurden 422 792 KW/Std. aus dem städtischen Elektrizitätswerk zum Preise von 9,75 Pf entnommen. Für das Rechnungskilometer wurden 738 W/Std. oder 7,2 Pf verbraucht.

**C. Cronenberg—Remscheid.**

Es wurden aus 3 fremden Zentralen 840 426 KW/Std. zum Durchschnittspreis von 11,73 Pf bezogen.

**10. Heidelberger Straßen- und Bergbahn-Akt.-Ges.**

(fast ganz im Besitz der Stadt Heidelberg).

Aktienkapital der Straßenbahn 350 000 M.
„ „ Bergbahn . 885 000 M.
Darlehen der Stadt Heidelberg 418 646 M.
Dividende . . . . . . . . . . . $4^1/_2$ %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

**A. Stadtlinien.**

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 49 000 | 50 000 | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 6,3 | 6,35 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,3 | 1,27 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 3 154 649 | 3 259 760 | — |
| für das Kilometer Bahnlänge | 500 738 | 513 348 | — |
| für das Wagenkilometer | 3,93 | 3,67 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 64,38 | 65,19 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 802 079 | 889 212 | — |
| für das Kilometer Bahnlänge | 127 314 | 140 033 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 308 420 | 338 060 | — |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 48 955 | 53 238 | — |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 0,38 | 0,38 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 0,09 | 0,10 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 0,054 | 0,056 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 0,108 | 0,11 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) . km | 11,10 | 11,10 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 21 | 21 | — |
| Anhängewagen | 17 | 17 | — |

Abonnenten erbrachten mit 13 014 M 3,81 % der Personeneinnahme (10 950 M und 3,56 % im Vorjahre) und stellten mit 232 534 Fahrten 7,13 % der Fahrgäste (Vorjahr 201 470 Fahrten und 6,4 % der Fahrgäste).

22,9 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (204 047 km).

**B. Bergbahn.**

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Betriebstage | 282 | 241 |
| Wagenfahrten | 23 826 | 22 103 |
| Personen | 251 698 | 260 517 |
| Fahreinnahmen M | 77 644 | 78 428 |
| Einnahmen im ganzen . . M | 81 821 | 82 703 |
| auf den Fahrgast . . . Pf | 30,84 | 30,10 |
| Betriebsausgaben . . . . M | 27 768 | 27 701 |
| auf den Fahrgast . . . Pf | 11,03 | 10,63 |

### C. Straßenbahn Heidelberg—Wiesloch.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Kilometerleistungen: | | |
| der Motorwagen | 255 473 | 303 163 |
| „ Anhänger | 158 520 | 204 868 |
| „ Lokomotiven | 25 880 | 25 140 |
| „ Güterwagen | 77 640 | 75 420 |
| Personen | 1 211 506 | 1 387 784 |
| Personeneinnahmen . . . M | 150 376 | 157 250 |
| Gütereinnahmen . . . „ | 42 428 | 43 754 |
| Gesamteinnahmen . . . „ | 195 828 | 204 267 |
| d. i. für das Wagenkm (Anhänger 1/1) . . . Pf | 36,7 | 31,3 |
| Betriebsausgaben . . . M | 67 859 | 84 662 |
| d. i. für das Wagenkm Pf | 20,3 | 22,11 |
| Stromverbrauch . . W/Std. (Anhänger 1/2, Güterwagen 1/3, Lokomotiven 1/1) | — | 502 |

### D. Auto-Omnibusbetrieb.

Es waren zuerst 5 Autobusse vorhanden, von denen im Berichtsjahr 3 zu Lastwagen umgebaut wurden.

Personenverkehr.

| | |
|---|---|
| Wagenkilometer | 30 427 |
| Personen | 136 048 |
| Einnahmen . . . M | 18 383 |
| Lastwagenkilometer | 10 621 |
| Einnahmen daraus . . . M | 12 882 |

Abrechnung D.

| | M |
|---|---|
| Betriebsausgaben | 28 339 |
| Zinsen | 3 000 |
| Abschreibungen | 10 500 |
| Zusammen | 41 839 |
| Einnahmen | 31 265 |
| Zusammen | 10 574 |

Abrechnung des Gesamtunternehmens.

| | M |
|---|---|
| Reingewinn | 78 192 |
| Verteilung: | |
| Reservefonds | 4 000 |
| 4 1/2 % Dividende | 45 575 |
| Vorstand und Aufsichtsrat | 12 798 |
| Vortrag | 3 819 |

### 11. Bergische Kleinbahnen, Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 7 000 000 M.

Dividende . . . . . . . . . . . 3 %.

Berichtszeit vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| Bahnbetrieb: | | |
| Wagenkilometer | 2 567 902 | 2 657 879 |
| Elektrischer Betrieb: | | |
| Einnahmen f. d. Rechnungskilometer (Anh. 1/2) . Pf | 42,0 | 43,7 |
| Ausgaben . . . „ | 26,7 | 29,3 |
| Überschuß . . . Pf | 15,3 | 14,4 |
| Dampfbetrieb: | | |
| Einnahmen . . . Pf | 61,6 | 64,9 |
| Ausgaben . . . „ | 46,9 | 48,4 |
| Überschuß . . . Pf | 14,7 | 16,5 |
| Personen | 5 388 260 | 5 822 061 |
| Linie Düsseldorf—Vohwinkel: | | |
| Gütertonnen | 32 769 | 36 045 |
| Güterwagenkilometer | 148 801 | 139 762 |
| Linie Velbert—Heiligenhaus Hösel: | | |
| Gütertonnen | 32 953 | 35 481 |
| Güterwagenkilometer | 66 782 | 70 930 |
| Einnahmen aus Stromlieferung . . . M | 74 039 | 84 322 |
| bei einer Abgabe von KW/Std. | 652 402 | 782 943 |
| Stromerzeugung . „ | 2 712 783 | 3 075 601 |
| Stromkauf . . . „ | 511 753 | 536 346 |
| wofür verausgabt . . . M | 55 783 | 56 304 |

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Einnahmen: | |
| Vortrag aus 1905 | 37 447 |
| Betriebseinnahmen | 1 214 166 |
| zusammen | 1 251 613 |
| Betriebsausgaben | 808 318 |
| Zinsen | 65 303 |
| Abschreibungen | 5 134 |
| Kapitaltilgung (Fondsbestand 447 726 Mark) | 72 968 |
| Erneuerungsfonds (Bestand 551 200 M nach 35 420 M Entnahme) | 35 420 |
| Unterstützungskasse | 1 400 |
| Reservefonds (Bestand 165 198 M) | 11 280 |
| 3 % Dividende | 210 000 |
| Vortrag | 41 790 |
| zusammen | 1 251 613 |

In der Bilanz sind enthalten die Debitoren mit 2 797 679 M, Teilzahlungen für noch nicht abgerechnete Bauten mit 715 992 M, hinterlegte Effekten mit 154 768 M.

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat Juli 1907.

## Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

### A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 8,28 | 5 727 | 4 948 | 8,28 | 3 106 | 4 087 | [1] 22 677 | 17 647 | 19 383 | 16 548 |
| Große Berliner Strb. | 237,41 | 7111527 | 2873176 | 236,57 | 6970348 | 2799041 | 48703396 | 20121358 | 47901077 | 19782863 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 646 887 | 207 348 | 37,14 | 681 091 | 216 075 | 4 406 662 | 1430096 | 4 483 639 | 1 438 449 |
| Südliche Berliner Vorortb. | 32,53 | 236 084 | 60 717 | 31,77 | 205 774 | 53 127 | 1 547 779 | 400 516 | 1 374 888 | 346 462 |
| Westliche Berliner Vorortb. | 35,16 | 610 080 | 223 309 | 35,16 | 573 949 | 216 295 | 4 261 765 | 1578284 | 3 863 718 | 1 457 426 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 177 874 | 62 271 | 9,25 | 200 532 | 67 442 | 1 043 434 | 370 045 | 1 062 254 | 367 139 |
| 2. Mittelstraße—Pankow—Nieder-Schönhausen | 10,80 | 216 912 | 65 029 | 10,80 | 225 637 | 65 996 | 1 526 954 | 466 288 | 1 459 529 | 443 266 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 59 190 | 22 361 | 6,62 | 68 072 | 24 181 | 376 302 | 135 083 | 375 132 | 134 053 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,80 | 640 012 | 354 536 | 12,80 | 639 066 | 335 960 | 4 942 136 | 3082910 | 4 602 169 | 2 679 823 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 36 722 | 23 084 | 2,20 | 34 772 | 19 216 | 251 572 | 150 220 | 247 196 | 135 412 |
| Berliner Ostb.: Schles. Bhf.—Treptow | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 27 637 | 13 909 | 10,00 | 26 279 | 14 886 | [1] 107 907 | 55 280 | 98 109 | 55 474 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 18 972 | 4 500 | 3,20 | 19 682 | 4 951 | 120 042 | 29 284 | 114 290 | 29 466 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 21,16 | 85 512 | 27 646 | 6,55 | 40 198 | 13 691 | [1] 329 507 | 102 225 | 152 427 | 51 685 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick — Niederschöneweide | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Frz. Buchholzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 42 084 | 7 010 | 6,58 | 43 991 | 6 563 | [2] 84 062 | 13 240 | 87 069 | 14 058 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 452 566 | 133 025 | 29,00 | 422 757 | 123 115 | 3 021 967 | 867 915 | 2 828 316 | 793 041 |
| Posener Strb. | 13,50 | 264 660 | 81 171 | 13,50 | 229 302 | 77 277 | 1 777 232 | 538 316 | 1 516 639 | 489 270 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 938 736 | 316 568 | 31,38 | 816 592 | 264 873 | 5 635 357 | 1872692 | 4 996 183 | 1 694 369 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 332 105 | 92 758 | 16,69 | 355 574 | 91 752 | 2 173 977 | 589 084 | 2 171 628 | 576 828 |
| Städt. Strb. Breslau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,31 | 632 019 | 215 033 | 36,34 | 622 781 | 218 366 | 4 296 976 | 1446715 | 4 041 849 | 1 389 152 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | 4,85 | 9 464 | 7 535 | 4,85 | 9 066 | 7 547 | 63 594 | 50 938 | 59 976 | 44 552 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 59 082 | 20 472 | 9,60 | 61 611 | 24 254 | [2] 116 934 | 39 520 | 123 246 | 50 467 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 13,00 | 27 247 | 13 231 | 6,00 | 11 537 | 5 717 | [3] 132 866 | 55 774 | 86 450 | 33 506 |
| Bremerhavener Strb. | 21,72 | 82 500 | 37 784 | 21,72 | 87 756 | 39 083 | 570 069 | 232 152 | 565 498 | 241 782 |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 21 324 | 9 584 | 2,57 | 21 647 | 9 164 | 137 455 | 51 442 | 140 508 | 48 404 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 46 839 | 16 391 | 7,90 | 47 462 | 15 443 | [1] 182 190 | 63 302 | 180 764 | 56 389 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 307 993 | 138 839 | 26,20 | 225 850 | 113 076 | [1] 1297686 | 546 532 | 896 066 | 418 291 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 18 179 | 9 657 | 7,60 | 18 035 | 8 952 | 126 129 | 68 026 | 119 556 | 58 826 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 61 458 | 18 179 | 15,69 | 19 356 | 10 778 | 410 517 | 119 981 | 370 331 | 69 120 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 61 368 | 19 061 | — | — | — | 396 821 | 113 499 | — | — |
| 4. Bhf. Rauxel—Castrop—Schwerin | 4,85 | 21 623 | 5 405 | — | — | — | [1] 59 181 | 15 066 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 277 860 | 110 853 | 22,15 | 291 311 | 111 515 | [1] 2507117 | 962 908 | 2 589 139 | 918 921 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 52,29 | 1728531 | 561 022 | 45,75 | 1436647 | 511 711 | [1] 6679111 | 2304399 | 5 495 629 | 2 044 969 |
| Vorortb. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 44 907 | 11 466 | 5,08 | 41 473 | 11 228 | [1] 182 494 | 46 178 | 174 290 | 45 099 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 32 218 | 19 982 | 8,55 | 33 771 | 21 389 | 131 850 | 75 008 | 122 976 | 65 527 |
| Düsseldorfer Strb. | 51,69 | 881 062 | 301 990 | 44,18 | 757 177 | 277 555 | [1] 3181914 | 1 230 358 | 2 860 446 | 1 052 340 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 89 696 | 29 837 | 24,00 | 91 317 | 29 185 | 590 620 | 183 936 | 582 305 | 165 832 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 316 008 | 119 905 | 20,97 | 230 701 | 106 390 | 1 850 083 | 747 004 | 1 462 494 | 652 527 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 283 542 | 82 022 | 11,64 | 289 622 | 87 179 | 1 810 822 | 528 881 | 1 744 763 | 522 159 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 66 766 | 28 615 | 10,50 | 65 606 | 27 938 | [1] 262 339 | 112 840 | 267 520 | 114 699 |
| Barmen-Schweim-Milsper Strb. | 12,45 | 67 691 | 28 480 | 9,20 | 54 191 | 21 939 | [1] 272 602 | 111 782 | 218 298 | 83 504 |
| Cölner Strb. | 72,19 | 1772828 | 618 326 | 71,35 | 1650216 | 596 778 | [1] 6808290 | 2403988 | 6 181 450 | 2 259 302 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 74 054 | 24 435 | 9,59 | 81 735 | 26 668 | [1] 293 585 | 93 546 | 296 831 | 93 079 |
| Elektr. Strb. Bonn | 11,50 | 121 160 | 39 226 | 7,00 | 38 278 | 12 392 | [1] 466 388 | 147 746 | 88 872 | 39 508 |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 6. 1907. — [3]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,98 | 734 110 | 209 667 | 34,86 | 861 690 | 301 696 | 4 931 029 | 1 890 767 | 4 910 586 | 1 486 181 |
| Ingolstädter Tramway | 8,26 | 8 736 | 5 521 | 3,26 | 8 795 | 5 226 | 59 551 | 35 049 | 59 870 | 33 685 |
| Karlsruher Strb. | 16,68 | 235 414 | 98 762 | 16,51 | 241 065 | 95 285 | 1 605 697 | 681 250 | 1 605 463 | 596 295 |
| Dessauer Strb. | 12,60 | 66 098 | 16 375 | 9,00 | 59 202 | 13 363 | 412 827 | 95 249 | 377 307 | 77 790 |
| Pyrmonter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | | — | |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 321 583 | 140 357 | 15,10 | 324 497 | 147 451 | 2 202 405 | 943 685 | 2 238 268 | 982 757 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 160,70 | 3563171 | 1839994 | 159,88 | 3288365 | 1290861 | 24095166 | 9 808 791 | 22177725 | 8 753 325 |
| Bremer Strb. | 42,29 | 809 866 | 229 438 | 42,14 | 189 515 | 213 912 | 5 341 080 | 1 480 488 | 4 906 874 | 1 345 566 |
| Metzer Strb. | 16,30 | 125 167 | 54 108 | 16,30 | 118 479 | 57 650 | 500 886 | 214 729 | 478 068 | 219 439 |
| Bingen—Bingerbrück | 1,87 | 3 300 | 878 | — | — | — | [1] 11 174 | 2 780 | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **2. Spurweite 1,000 m** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Memeler Strb.** | 10,44 | 51 903 | 13 421 | 12,69 | 48 394 | 11 170 | [1] 197 319 | 45 039 | 193 776 | 38 189 |
| **Städt. Strb. Königsberg i. Pr.** | 30,17 | 426 472 | 131 692 | 27,18 | 412 759 | 132 097 | [1] 1648319 | 524 764 | 1 562 430 | 506 105 |
| **Königsberger Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Tilsiter Strb.** | 10,90 | 60 637 | 12 746 | 10,90 | 59 999 | 12 690 | 234 991 | 46 111 | 232 922 | 45 820 |
| **Elbinger Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Thorner Strb.** | 7,27 | 42 643 | 12 326 | 7,27 | 43 005 | 11 870 | 312 241 | 84 176 | 301 689 | 77 133 |
| **Graudenzer Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Brandenburger Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spandauer Strb.** | 13,08 | 99 788 | 35 818 | 13,08 | 127 618 | 43 879 | 751 088 | 233 851 | 751 162 | 230 266 |
| **Friedrichshagener Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Jüterboger Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Strb. Gr.-Lichterfelde—Lankwitz—Steglitz—Südende** | 12,72 | 69 829 | 24 345 | 12,72 | 70 651 | 24 593 | [1] 275 075 | 103 440 | 278 888 | 99 869 |
| **Strb. Frankfurt a. O.** | 11,52 | 105 061 | 22 395 | 11,49 | 103 832 | 21 094 | 657 058 | 133 781 | 668 282 | 130 117 |
| **Cottbuser Städt. Strb.** | 8,59 | 57 638 | 12 050 | 8,59 | 57 667 | 11 670 | [1] 227 371 | 45 968 | 227 874 | 43 586 |
| **Strb. Guben** | 2,44 | 17 800 | 5 186 | 2,44 | 17 323 | 5 040 | [1] 69 941 | 19 671 | 68 880 | 19 376 |
| **Forster Stadteisenb.** | 14,00 | — | 15 222 | 14,00 | — | 12 457 | — | 111 733 | — | 100 991 |
| **Stralsunder Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Bromberger Strb.** | 11,75 | 120 836 | 26 032 | 11,75 | 103 878 | 26 848 | 758 574 | 161 593 | 711 479 | 153 211 |
| **Waldenburger Krsb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Liegnitzer Strb.** | 7,66 | 55 263 | 9 049 | 7,66 | 57 883 | 8 300 | 337 431 | 53 188 | 310 107 | 48 411 |
| **Görlitzer Strb.** | 14,14 | 91 815 | 24 228 | 14,44 | 98 287 | 24 358 | 602 828 | 142 385 | 612 222 | 134 761 |
| **Hirschberger Talb.** | 12,80 | 70 101 | 32 805 | 12,80 | 70 740 | 32 271 | 356 804 | 138 917 | 344 841 | 133 092 |
| **Staßfurter Strb.** | 10,51 | 35 168 | 7 482 | 10,51 | 37 062 | 8 557 | 247 619 | 51 481 | 258 015 | 57 228 |
| **Schönebeck-Elmener Strb.** | 2,25 | 12 511 | 3 958 | — | 13 126 | 4 104 | [1] 44 793 | 12 581 | 4 460 | 12 577 |
| **Halberstadter Strb.** | 10,97 | 68 251 | 18 525 | 10,97 | 69 477 | 19 242 | [1] 265 895 | 70 635 | 264 233 | 70 604 |
| **Stendaler Strb.** | 2,40 | 6 851 | 2 272 | 2,40 | 6 851 | 2 357 | 46 828 | 14 387 | 46 822 | 14 050 |
| **Naumburger elektr. Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Hallesche Strb.** | 8,63 | 137 362 | 46 577 | 8,63 | 144 866 | 44 656 | 930 908 | 281 049 | 922 282 | 258 243 |
| **Stadtbahn Halle a. S.** | 16,01 | 302 934 | 69 795 | 16,01 | 278 051 | 71 008 | [2] 302 934 | 69 795 | 278 053 | 71 098 |
| **Strb. Halle—Merseburg** | 14,78 | 72 685 | 27 494 | 14,78 | 73 053 | 27 394 | [3] 72 685 | 27 494 | 73 053 | 27 391 |
| **Erfurter Strb.** | 17,79 | 170 029 | 46 062 | 17,79 | 169 766 | 48 878 | [3] 1617456 | 405 504 | 1 603 857 | 384 204 |
| **Strb. Mühlhausen i. Th.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Nordhausener Strb.** | 5,04 | 36 480 | 6 511 | 5,04 | 39 150 | 6 660 | [1] 131 312 | 21 814 | 146 780 | 22 984 |
| **Flensburger Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Elektr. Strb. Osnabrück** | 4,57 | 37 282 | 12 501 | 4,57 | 37 859 | 12 970 | [1] 115 670 | 49 790 | 148 322 | 49 443 |
| **Emden—Außenhafen** | 3,74 | 18 316 | 6 008 | 3,74 | 20 193 | 6 181 | [1] 69 487 | 20 691 | 75 113 | 19 471 |
| **Herne-Baukau-Recklinghausener Stb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Herne—Sodingen** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Recklinghausen—Herten—Wanne** | 14,00 | 53 181 | 22 850 | 12,80 | 51 506 | 20 186 | 362 563 | 156 448 | 332 226 | 136 410 |
| **Strb. Münster i. W.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Paderborn—Senne** | 8,07 | 23 554 | 10 591 | 8,07 | 22 515 | 9 733 | [2] 23 554 | 10 591 | 22 515 | 9 733 |
| **Mindener Strb.** | 5,20 | 15 033 | 5 737 | 5,20 | 15 834 | 6 737 | 74 661 | 32 033 | 91 564 | 33 239 |
| **Bielefelder Strb.** | 13,17 | 100 014 | 35 074 | 13,17 | 92 489 | 33 167 | 382 160 | 135 801 | 361 179 | 123 734 |
| **Bochum-Gelsenkirchener Strb.** | 93,83 | 429 979 | 211 200 | 93,74 | 413 854 | 193 390 | 2 923 957 | 1 886 550 | 2 766 049 | 1 231 277 |
| **Hagener Strb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Hagen—Hohenlimburg** | 6,07 | 19 575 | 9 228 | 6,07 | 20 277 | 8 944 | [2] 19 575 | 9 228 | 20 277 | 8 944 |
| **Strb. Hohenlimburg—Iserlohn** | 16,10 | 48 948 | 14 638 | 16,10 | 54 436 | 14 617 | [2] 48 948 | 14 638 | 54 486 | 14 617 |
| **Hörder Krsb.** | 37,29 | 168 169 | 43 684 | 37,29 | 162 007 | 44 781 | 1 059 063 | 264 688 | 1 039 515 | 253 628 |
| **Strb. Hamm i. W.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Wittener Strb.** | 29,77 | 133 596 | 40 552 | 29,77 | 134 252 | 36 465 | [1] 526 612 | 157 122 | 526 198 | 141 527 |
| **Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde** | — | 36 733 | 9 916 | — | — | — | [4] 162 968 | 46 675 | — | — |
| **Niederwaldb.** | 3,80 | 4 475 | 26 180 | 3,80 | 4 316 | 27 919 | 15 046 | 72 868 | 14 087 | 71 567 |
| **Malbergb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 1. 7. 1907. — [3] Vom 1. 10. 1906. — [4] Vom 24. 2. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 6 120 | 7 176 | 7,65 | 6 912 | 8 021 | 30 120 | 29 057 | 32 576 | 30 202 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wiesbaden—Dotzheim | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Coblenzer Strb. | 49,10 | 22 114 | 84 978 | 42,20 | 214 849 | 83 047 | 1 352 337 | 451 682 | 1 280 158 | 426 537 |
| Kreuznacher Strb. | 5,20 | 19 971 | 8 289 | — | — | — | 115 075 | 32 679 | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 19,60 | 131 018 | 43 747 | 17,00 | 96 466 | 39 681 | 757 668 | 280 591 | 664 683 | 262 255 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | 20,13 | 102 098 | 33 901 | 20,13 | 92 579 | 30 894 | [1]400 616 | 132 679 | 362 337 | 120 179 |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 44,80 | 133 918 | 63 673 | 35,85 | 107 832 | 52 741 | [1]508 207 | 241 271 | 413 245 | 201 381 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 117 820 | 41 257 | 30,84 | 96 975 | 39 666 | [1]423 475 | 163 725 | 370 685 | 149 932 |
| Remscheider Strb. | 12,44 | 71 160 | 38 287 | 12,44 | 71 454 | 35 974 | 473 014 | 228 183 | 469 720 | 207 208 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | 24,50 | 106 410 | 45 191 | 21,50 | 105 339 | 42 428 | 735 318 | 297 046 | 712 575 | 274 670 |
| " (Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 47 847 | 19 773 | — | — | — | 315 270 | 116 991 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 81 947 | 29 175 | 10,22 | 76 541 | 26 962 | 534 356 | 181 554 | 522 941 | 166 738 |
| Essener Strb. | 60,45 | 556 702 | 213 982 | 54,59 | 477 620 | 185 876 | [1]2138273 | 818 756 | 1 820 878 | 713 315 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 53 759 | 24 556 | 7,06 | 52 465 | 22 928 | 342 058 | 146 466 | 356 240 | 133 951 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 135 208 | 59 148 | 21,21 | 117 493 | 55 265 | 861 124 | 369 613 | 791 007 | 348 784 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 13,84 | 51 847 | 28 267 | 13,84 | 52 319 | 28 821 | 308 616 | 167 190 | 308 177 | 163 790 |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 116 002 | 29 448 | 22,35 | 114 687 | 28 509 | [1]454 960 | 120 438 | 443 058 | 112 196 |
| Rheydter Strb. | 23,10 | 109 202 | 37 762 | 21,02 | 106 599 | 33 469 | [1]417 417 | 154 517 | 413 182 | 135 512 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 77 116 | 28 436 | 15,77 | 62 879 | 27 234 | 477 771 | 191 703 | 427 799 | 182 070 |
| Drachenfelsb. | 1,52 | 3 078 | 15 489 | 1,52 | 3 338 | 19 653 | 10 124 | 47 183 | 10 199 | 48 575 |
| Petersberger Zahnradb. | 1,85 | 1 539 | 4 991 | 1,85 | 1 712 | 5 892 | 5 060 | 15 371 | 4 925 | 16 143 |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 43 810 | 23 402 | 10,10 | 43 682 | 22 098 | [1]171 664 | 93 809 | 169 280 | 86 916 |
| Bonner Pferdebahn | 1,05 | — | 1 362 | 4,00 | — | 14 866 | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 31,45 | 212 262 | 68 619 | 31,45 | 191 569 | 64 487 | 1 331 651 | 448 369 | 1 272 173 | 432 740 |
| St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 14,00 | 37 563 | 13 290 | — | — | — | [2]138 009 | 63 773 | — | — |
| Aachener Klb. | 123,00 | 535 142 | 167 931 | 106,00 | 421 332 | 150 645 | 3 391 669 | 1 065 942 | 2 564 330 | 877 329 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 17 412 | 15 853 | 6,66 | 16 992 | 15 853 | 116 901 | 109 116 | 115 637 | 105 999 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 191 600 | 57 860 | 15,80 | 196 563 | 53 788 | [1]768 624 | 217 178 | 719 052 | 202 041 |
| Bamberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 55 092 | 11 923 | 7,18 | 56 311 | 11 772 | [1]223 081 | 48 710 | 212 376 | 43 901 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 94 998 | 26 817 | 14,02 | 97 451 | 27 681 | [1]379 777 | 103 240 | 387 937 | 101 284 |
| Strb. in Ludwigshafen | 11,34 | 148 978 | 56 802 | 9,09 | 105 791 | 43 345 | 892 878 | 359 326 | 706 815 | 289 815 |
| Strb. in Hof | 8,12 | 18 836 | 5 007 | 8,12 | 18 889 | 4 668 | [1]184 228 | 43 235 | 184 727 | 40 046 |
| Strb. in Pirmasens | 2,37 | 20 580 | 6 953 | 2,36 | 20 369 | 7 713 | 140 349 | 44 406 | 141 856 | 48 679 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 33 723 | 14 788 | 2,65 | 34 488 | 15 245 | 223 166 | 86 399 | 219 977 | 82 259 |
| Stuttgarter Strb. | 37,80 | 623 013 | 225 785 | 37,30 | 604 146 | 218 035 | 4 100 276 | 1 412 724 | 3 920 196 | 1 317 816 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | 7,70 | 41 366 | 12 725 | 7,70 | 41 159 | 12 571 | 299 743 | 90 093 | 296 701 | 86 536 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 78 757 | 37 121 | 6,32 | 78 472 | 37 896 | 529 938 | 204 805 | 509 358 | 196 074 |
| Heidelberger Bergb. | 1,51 | 1 234 | 25 817 | 0,49 | 1 685 | 16 656 | 11 771 | 63 684 | 6 711 | 46 885 |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 56 899 | 19 109 | 13,00 | 54 941 | 18 115 | 385 410 | 126 535 | 341 084 | 115 674 |
| Strb. in Mannheim | 25,64 | 478 484 | 184 976 | 23,91 | 392 232 | 151 223 | 3 019 268 | 1 165 906 | 2 586 052 | 974 176 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 100 048 | 33 458 | 11,81 | 98 799 | 32 592 | 654 390 | 213 965 | 645 782 | 199 584 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 25 407 | 8 678 | 1,65 | 26 325 | 8 644 | 163 500 | 45 697 | 159 368 | 43 223 |
| Güterverkehr | 4,67 | 1 780 | 6 551 | 4.67 | 1 650 | 5 052 | 11 355 | 39 161 | 11 740 | 36 356 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 68 904 | 15 222 | 6,54 | 69 839 | 15 662 | 459 559 | 91 675 | 461 130 | 85 678 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 18 211 | 3 595 | 2,49 | 18 131 | 2 976 | 126 202 | 20 009 | 122 668 | 18 515 |
| Dresdener Vororth. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 98 271 | 41 991 | 9,57 | 98 998 | 40 119 | 648 121 | 262 052 | 592 237 | 231 491 |
| Schandauer Strb. | 8,30 | 29 539 | — | 8.30 | 30 814 | — | [4]867 072 | — | 81 846 | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | 9,20 | 15 668 | 6 836 | 9,02 | 15 869 | 7 102 | 107 877 | 43 585 | — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 21,36 | | 76 866 | 14,87 | 168 495 | 62 650 | [1] — | 255 828 | 610 551 | 235 788 |
| Darmstädter Strb. | 11,87 | 104 245 | 86 626 | 11,87 | 106 378 | 87 814 | 681 420 | 229 614 | 688 559 | 231 387 |
| Strb. in Worms | 9,60 | 45 848 | 10 421 | — | — | — | [1]179 633 | 40 128 | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 28. 1. 1907. — [3]) Vom 1. 10. 1906. — [4]) Vom 21. 4. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 19 113 | 7 869 | 4,24 | 19 370 | 7 658 | [1] 183 822 | 59 364 | 184 146 | 57 179 |
| Jenaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eisenacher Strb. | 8,30 | 18 163 | 7 198 | 3,80 | 17 853 | 7 550 | 113 901 | 31 259 | 109 421 | 26 770 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 22 033 | 3 476 | 2,80 | 21 953 | 3 734 | 150 856 | 21 639 | 152 461 | 21 894 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 384 | — | — | 3 308 | — | 23 831 | — | 21 786 | — |
| Altenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 34 510 | 8 098 | 4,53 | 34 903 | 8 331 | [2] 146 403 | 31 748 | 139 857 | 30 759 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 87 173 | 21 240 | 12,14 | 89 622 | 210 201 | 440 259 | 98 250 | 447 397 | 91 652 |
| Straßburger Strb. | 52,35 | 533 131 | 193 757 | 52,35 | 536 941 | 188 999 | [1] 2089712 | 739 837 | 2 086 454 | 698 774 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,59 | 28 216 | 8 622 | 2,25 | 25 053 | 5 590 | [1] 107 177 | 30 647 | 95 160 | 21 288 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 6 075 | 7 359 | 8,66 | 5 978 | 7 755 | [1] 19 905 | 18 679 | 19 293 | 18 975 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **8. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| **Herzfelder Pferdeb.** | 8,00 | 7 840 | 245 | 8,00 | 15 488 | 484 | 46 265 | 1 445 | 75 860 | 2 208 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| **Klb. Stradau—Rogau** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| **Kieler Strb.** | 20,27 | 284 015 | 82 052 | 20,27 | 225 772 | 77 640 | 1 504 919 | 503 994 | 1 368 529 | 448 258 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| **Strb. Hannover** | 162,21 | 1236083 | 390 404 | 162,21 | 1219912 | 364 334 | 8 212 351 | 2611090 | 7 899 419 | 2 370 761 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Danziger Strb.** | 37,50 | 461 565 | 184 115 | 37,50 | 465 840 | 130 318 | 3 348 428 | 803 492 | 2 966 690 | 765 841 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| **Chemnitzer Strb.** | 34,91 | 514 051 | 176 502 | 34,91 | 499 228 | 165 644 | 3 395 230 | 1 137 358 | 3 230 018 | 1 023 131 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| **Braunschweiger Strb.** | 33,70 | 292 618 | 86 207 | 33,70 | 294 712 | 87 490 | 1 989 041 | 572 247 | 1 949 479 | 550 486 |
| **Lübecker Strb.** | 12,74 | 129 946 | 38 899 | 12,74 | 130 724 | 37 927 | 880 720 | 237 320 | 801 658 | 227 169 |
| **Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.)** | 4,20 | 31 525 | 8 092 | 4,20 | 31 610 | 7 039 | 211 753 | 49 025 | 175 250 | 39 372 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| **Münchener Tramb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Rostocker Strb.** | 9,80 | 80 188 | 21 843 | 9,80 | 93 191 | 23 328 | 521 242 | 125 102 | 520 863 | 121 630 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| **Städtische Strb. Dresden:** | | | | | | | | | | |
| **eigene Linien** | 112,50 | 2526147 | 775 225 | 109,58 | 2360442 | 771 883 | 16899913 | 5 245 090 | 15760474 | 4 971 447 |
| **Loschwitz—Pillnitz** | 5,98 | 39 616 | 11 706 | 5,98 | 41 081 | 12 120 | 235 745 | 69 048 | 230 330 | 66 160 |
| **Planen—Hainsberg** | 7,94 | 78 099 | 25 320 | 7,94 | 70 387 | 24 058 | 499 859 | 155 224 | 451 699 | 141 504 |
| **Cotta—Cossebaude** | 5,31 | 34 646 | 8 299 | — | — | — | 238 956 | 57 319 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| **Große Leipziger Strb.** | 56,76 | 1586949 | 497 227 | 56,78 | 1661546 | 476 544 | 10767818 | 3 480 321 | 10483014 | 3 189 433 |
| **Leipziger Außenb.** | 26,30 | 55 278 | 22 573 | 17,12 | 38 701 | 16 228 | 306 257 | 126 100 | 260 756 | 99 823 |
| **Leipziger elektr. Strb.** | 46,54 | 757 249 | 209 845 | 45,89 | 714 589 | 191 531 | 5 200 758 | 1 418 743 | 4 812 614 | 1 278 410 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| **Staatliche Lößnitzbahn** | 7,22 | 78 033 | 26 938 | 7,22 | 74 891 | 26 673 | 502 108 | 171 175 | 496 972 | 163 903 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Tramways Mülhausen i. Els.** | 14,31 | 94 460 | 63 401 | 14,31 | 94 490 | 63 204 | 615 891 | 320 384 | 599 235 | 317 709 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| **Loschwitzer Bergschwebeb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 10. 1906. — [2]) Vom 1. 4. 1907.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 3 259 | 22,95 | 3 043 | 22,95 | [5]) 22 303 | 22,95 | 20 846 | 22,95 |
| Haffuferb. | 30 618 | 48,34 | 28 023 | 48,34 | 105 223 | 48,34 | 95 018 | 48,34 |
| Samlandb. | 55 210 | 47,00 | 63 276 | 47,00 | [6])263 987 | 47,00 | 237 257 | 47,00 |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 3 075 | 5,95 | 2 970 | 5,95 | [5]) 32 518 | 5,95 | 31 732 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 12 406 | 60,19 | 10 671 | 60,19 | [3]) 79 927 | 60,19 | 73 255 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 6 552 | 45,48 | 7 364 | 45,48 | [4]) 6 552 | 45,48 | 7 364 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 4 914 | 11,31 | 4 874 | 11,31 | [4]) 4 914 | 11,31 | 4 874 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 6 728 | 38,00 | 7 418 | 38,00 | [4]) 6 728 | 38,00 | 7 418 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 4 544 | 23,00 | 3 824 | 23,00 | [4]) 4 544 | 23,00 | 3 824 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 13 746 | 8,50 | 15 045 | 8,50 | [3])112 702 | 8,50 | 120 500 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 8 910 | 7,59 | 9 482 | 7,59 | 33 722 | 7,59 | 32 697 | 7,59 |
| Königs-Wusterhausen — Mittenwalde — Töpchiner Klb. | 8 168 | 21,25 | 12 593 | 21,25 | 36 589 | 21,25 | 43 855 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 16 962 | 82,68 | 16 573 | 82,68 | 70 519 | 82,68 | 66 653 | 82,68 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 4 616 | 25,33 | 3 880 | 25,33 | 18 207 | 25,33 | 17 290 | 25,33 |
| Eberswalde—Schöpfurth | 2 897 | 3,00 | — | — | [6]) 15 997 | 3,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 3 975 | 6,68 | 3 753 | 6,68 | [3]) 29 404 | 6,68 | 26 468 | 6,68 |
| Ost-Prignitzer Krsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 4 820 | 17,05 | 4 600 | 17,05 | 21 396 | 17,05 | 21 127 | 17.05 |
| Lehniner Klb. | 6 209 | 11,60 | 8 612 | 11,60 | 25 133 | 11,60 | 28 845 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 28 225 | 31,15 | 21 031 | 31,15 | 122 006 | 31,15 | 77 985 | 31,15 |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 15 666 | 17,26 | 13 607 | 17,26 | 68 795 | 17,26 | 52 373 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 9 670 | 25,62 | 6 904 | 25,62 | 33 940 | 25,62 | 29 339 | 25,62 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow<br>2. Brandenburg—Rötehof | 10 561 | 45,66 | 11 157 | 45,66 | 46 912 | 45,66 | 46 592 | 45,66 |
| Löwenberg—Lindower Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Friedeberger Klb. | 3 911 | 6,67 | 4 413 | 6,67 | 17 657 | 6,67 | 17 490 | 6,67 |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Liebbehne | 3 908 | 6,67 | 3 725 | 6,67 | 17 254 | 6,67 | 15 826 | 6,67 |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 14 168 | 29,92 | 6 919 | 14,60 | 58 388 | 29,92 | 28 685 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 5 735 | 41,50 | 5 712 | 41,50 | 26 045 | 41,50 | 25 720 | 41,50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 3 888 | 16,62 | 3 435 | 16,62 | 17 570 | 16,62 | 18 942 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 3 629 | 19,21 | 3 096 | 19,21 | 15 011 | 19,21 | 13 274 | 19,21 |
| Randower Klb. | 9 745 | 49,00 | 8 338 | 49,00 | 41 252 | 49,00 | 39 645 | 49,00 |
| Greifenhagener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 7 653 | 34,00 | 8 085 | 34,00 | [4]) 7 653 | 34,00 | 8 085 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 7 942 | 39,00 | 9 349 | 39,00 | [4]) 7 942 | 39,00 | 9 349 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 15 037 | 38,00 | 10 763 | 28,00 | 49 873 | 38,00 | 41 145 | 28,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 4 980 | 40,00 | 5 604 | 40,00 | [3]) 36 896 | 40,00 | 41 855 | 40,00 |
| Klb. Gūdenhagen—Gr.-Möllen | 4 939 | 5,00 | 2 920 | 5,00 | 9 310 | 5,00 | 5 869 | 5,00 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 1 641 | 7,18 | — | — | 6 863 | 7,18 | — | — |
| Franzburger Südb. | 2 040 | 39,00 | 2 002 | 39,00 | 10 346 | 39,00 | 10 740 | 39,00 |
| Kostener Krsb. | 8 286 | 41,10 | 7 726 | 41,10 | [3]) 66 840 | 41,10 | 62 474 | 41,10 |
| Gostyner Krsb. | 2 815 | 47,99 | 2 882 | 47,99 | [5]) 96 051 | 47,99 | 82 366 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 42 576 | 61,12 | 44 553 | 61,12 | [4]) 42 576 | 61,12 | 44 553 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 6 651 | 30,25 | 5 161 | 30,25 | [4]) 6 651 | 30,25 | 5 161 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 11 859 | 21,60 | 11 162 | 21,60 | [4]) 11 859 | 21,60 | 11 162 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 11 129 | 26,43 | 8 703 | 26,43 | [4]) 11 129 | 26,43 | 8 703 | 26,43 |
| Riesengebirgsb. | 23 919 | 6,61 | 26 458 | 6,61 | [3]) 85 800 | 6,61 | 73 382 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 7 151 | 21,42 | 7 879 | 21,42 | 26 110 | 21,42 | 24 608 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 3 145 | 17,39 | 2 870 | 17,39 | 11 371 | 17,39 | 10 500 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 8 438 | 8,80 | — | — | [3]) 55 768 | 8,80 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 3 440 | 4,38 | 3 980 | 4,38 | 15 670 | 4,38 | 16 600 | 4,38 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 20 830 | 45,60 | 17 803 | 45,60 | 76 043 | 45,60 | 70 268 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 3. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1] Betriebseinnahmen | [2] Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1] Betriebseinnahmen | [2] Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1] Betriebseinnahmen | [2] Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1] Betriebseinnahmen | [2] Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienhorn—Beendorfer Klb. | 11 018 | 4,67 | 8 850 | 4,67 | [3] 80 157 | 4,67 | 80 581 | 4,67 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 4 401 | 15,42 | 4 633 | 15,42 | 18 936 | 15,42 | 19 120 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 10 352 | 47,07 | 10 331 | 47,07 | 43 623 | 47,07 | 41 529 | 47,07 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | 9 551 | 31,60 | — | — | [4] 42 333 | 31,60 | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 2 018 | — | 2 064 | — | [5] 11 950 | — | 13 487 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 3 836 | 14,50 | 4 435 | 14,50 | [3] 24 521 | 14,50 | 27 259 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bebitz—Aisleben | 6 546 | 6,00 | 6 533 | 6,00 | [4] 6 546 | 6,00 | 6 533 | 6,00 |
| Schleswiger Krsb.: Schleswig—Süderbrarup | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig—Friedrichstadt | 25 805 | 88,60 | 24 412 | 88,60 | 95 935 | 88,60 | 88 254 | 88,60 |
| Von Lütjenhrode über Burg nach Orth | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 14 711 | 22,10 | 14 822 | 22,10 | 51 757 | 22,10 | 47 298 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 3 527 | 2,80 | 3 822 | 2,80 | — | — | — | — |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 19 945 | 27,65 | 18 170 | 27,65 | 70 700 | 27,65 | 72 362 | 27,65 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 2 098 | 6,60 | 518 | 6,60 | [3] 13 706 | 6,60 | 8 549 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Winsen—Evendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittlager Krsb. | 8 310 | 20,50 | 8 253 | 20,50 | 29 731 | 20,50 | 28 462 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 4 595 | 3,80 | 3 842 | 3,80 | [3] 30 550 | 3,80 | 30 286 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 21 640 | 11,80 | 6 143 | 11,80 | [3] 98 091 | 11,80 | 42 316 | 11,80 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 12 940 | 14,30 | 8 625 | 14,30 | [3] 63 450 | 14,30 | 54 395 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 9 841 | 11,64 | — | — | 36 505 | 11,64 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 10 281 | 20,60 | 10 290 | 20,60 | [3] 67 078 | 20,60 | 66 818 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 2 378 | 8,45 | 2 310 | 8,45 | 8 696 | 8,45 | 7 687 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 1 228 | 9,40 | 750 | 9,40 | 4 578 | 9,40 | 3 412 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 8 170 | 12,10 | 9 078 | 12,10 | [3] 49 500 | 12,10 | 54 433 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 5 550 | 7,00 | 5 436 | 7,00 | [3] 26 590 | 7,00 | 24 661 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 21 696 | 33,40 | 21 711 | 33,40 | [3] 133 075 | 33,40 | 135 703 | 33,40 |
| Vom Bahnhof Marburg (Süd)—Dreihausen | 6 238 | 16,64 | 6 632 | 16,64 | 22 843 | 16,64 | 22 174 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | 7 560 | 20,00 | 6 795 | 20,00 | [3] 48 821 | 20,00 | 40 650 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 3 891 | 4,50 | 4 914 | 4,50 | [3] 26 731 | 4,50 | 23 875 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 39 159 | 17,69 | 48 871 | 17,69 | 139 458 | 17,69 | 147 457 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 26 001 | 15,90 | 27 828 | 15,90 | [3] 146 556 | 15,90 | 138 698 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 2 306 | 2,94 | 2 334 | 2,94 | [5] 21 301 | 2,94 | 19 797 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 3 251 | — | 3 225 | — | 25 360 | — | 22 086 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 29 299 | 5,43 | 28 363 | 5,43 | [3] 198 260 | 5,43 | 199 831 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Oberkassel—Neuß | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 9 287 | 12,47 | 7 694 | 12,47 | [3] 48 232 | 12,47 | 37 456 | 12,47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 53 840 | — | 19 193 | — | 213 650 | — | 71 723 | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 3 615 | 6,20 | 1 172 | — | 12 263 | — | 4 502 | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 7 719 | 6,80 | 6 896 | 6,80 | [5] 55 682 | 6,80 | 56 070 | 6,80 |
| Klb. Cöln—Rath | 14 042 | 11,72 | 14 850 | 11,72 | 62 844 | 11,72 | 57 052 | 11,72 |
| Klb. Cöln—Brück | 6 126 | 10,07 | — | — | 24 389 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 24 978 | 15,97 | — | — | 97 022 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 7 405 | 5,74 | 6 787 | 5,74 | 26 876 | 5,74 | 24 760 | 5,74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 8 158 | 6,46 | 6 484 | 6,46 | 31 482 | 6,46 | 27 295 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 104 | 3,00 | 5 368 | 3,00 | 21 999 | 3,00 | 21 824 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | 55 030 | 102,17 | 54 392 | 102,17 | [3] 329 780 | 102,17 | 315 394 | 102,17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 15 592 | 22,20 | 15 628 | 22,20 | 56 189 | 22,20 | 52 986 | 22,20 |
| Hohenzollernsche Klbn.: 1. Sigmaringendorf—Bingen | 3 836 | 5,60 | 2 922 | 5,60 | [3] 25 898 | 5,60 | 23 070 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 5 719 | 13,26 | 5 629 | 13,26 | [3] 31 636 | 13,26 | 25 398 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 5 778 | 14,68 | 4 651 | 14,68 | [3] 34 530 | 14,68 | 30 801 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 5 056 | 19,73 | 3 696 | 19,73 | [3] 25 398 | 19,73 | 22 848 | 19,73 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 12. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 2 516 | — | 3 629 | — | [3]) 21 680 | — | 21 336 | — |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 975 | 2,57 | 1 719 | 2,57 | [3]) 11 517 | 2,57 | 11 224 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schönberg—Dassow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Binger Nebenbahnen | 3 708 | 5,09 | 3 761 | 5,09 | 14 336 | 5,09 | 15 454 | 5,09 |
| Bergedorf—Geesthacht | 13 959 | 14,00 | — | — | 47 048 | 14,00 | — | — |

**2. Spurweite 1,000 m.**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | 7 393 | 49,10 | — | — | 28 574 | 49,10 | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kolberger Klb. | 18 052 | 100,00 | 16 666 | 100,00 | [5])180 164 | 100,00 | 173 753 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 4 059 | 36,00 | 3 291 | 36,00 | [3]) 29 207 | 36,00 | 27 009 | 36,00 |
| Franzburger Krsb. | 9 817 | 66,55 | 9 240 | 66,55 | 42 259 | 66,55 | 39 172 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedeler Klb. | 3 111 | 19,06 | 2 067 | 19,06 | [3]) 27 261 | 19,06 | 23 408 | 19,06 |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 35 778 | 81,85 | 33 630 | 81,85 | [5])266 645 | 81,85 | 234 698 | 81,85 |
| Alsener Klb. | 24 865 | 50,50 | 21 553 | 50,50 | 82 461 | 50,50 | 74 775 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 18 412 | 85,80 | 17 441 | 85,80 | 74 703 | 85,80 | 68 038 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 50 609 | 170,22 | 51 815 | 170,22 | 211 125 | 170,22 | 196 485 | 170,22 |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 28 444 | 50,62 | 26 620 | 50,62 | 106 704 | 50,62 | 97 530 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 12 075 | 43,89 | 12 360 | 43,89 | 50 435 | 43,89 | 46 967 | 43,89 |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | 18 102 | 39,79 | 15 445 | 39,79 | 69 396 | 39,79 | 61 780 | 39,79 |
| Kehdinger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Emden—Pewsum—Greetsiel | 8 790 | 22,40 | 4 666 | 12,40 | 33 337 | 22,40 | 17 931 | 12,40 |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hohenlimburger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ruhr—Lippe Klbn. | 47 368 | 91,66 | 33 677 | 83,45 | 179 666 | 91,66 | 130 833 | 83,45 |
| Klb. Vörde—Haspe—Breckerfeld | 9 851 | 9,09 | 7 575 | 9,09 | 34 604 | 9,09 | 28 021 | 9,09 |
| Herkulesb. | 8 266 | 6,53 | 8 813 | 6,53 | 27 136 | 6,53 | 29 073 | 6,53 |
| Biebertalb. | 8 215 | 8,68 | 8 593 | 8,68 | [3]) 57 542 | 8,68 | 58 132 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 24 704 | 74,40 | 26 986 | 74,40 | [3])148 348 | 74,40 | 150 535 | 74,70 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 4 600 | 23,50 | 4 864 | 23,50 | [3]) 33 667 | 23,50 | 33 517 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 17 010 | 21,20 | 12 000 | 14,40 | [3]) 66 640 | — | 53 956 | — |
| Barmer Bergb. | 35 548 | 23,10 | 34 481 | 23,10 | 132 879 | 23,10 | 123 293 | 23.10 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 4 360 | 5,80 | 4 264 | 5,80 | 29 187 | 5,80 | 26 827 | 5,80 |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 18 389 | 13,21 | 11 560 | 13,21 | 51 493 | 13,21 | 45 299 | 13,21 |
| Gelderner Krsb. | 12 378 | 33,40 | 11 212 | 33,40 | 42 028 | 33,40 | 37 137 | 33,40 |
| Euskirchener Klb. | 17 260 | 4,87 | 16 010 | 4,87 | [3])118 442 | 33,33 | 104 241 | 33,33 |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 13 000 | 18,50 | 10 986 | 18,50 | [4]) 63 390 | — | 55 882 | — |
| Bergheimer Klb. | 7 380 | 2,62 | 6 100 | 2,62 | 35 670 | 10,32 | 27 150 | 10,32 |
| Geilenkirchener Krsb. | 19 390 | 38,10 | 18 575 | 38,10 | [3])118 400 | — | 110 110 | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebs-einnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 4 858 | 4,79 | 4 823 | 4,79 | 18 861 | 4,79 | 19 219 | 7,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 11 107 | 4,50 | 11 304 | 4,50 | [3]) 72 884 | 4,50 | 68 763 | 4,50 |
| Karlsruher Lokalb. | 17 943 | 30,75 | 21 700 | 30,75 | 75 341 | 30,75 | 79 654 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 11 506 | 8,41 | 11 951 | 8,41 | 38 415 | 8,41 | 37 187 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 16 826 | 18,00 | 22 111 | 18,00 | 82 052 | 18,00 | 84 288 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 22 150 | 17,40 | 21 297 | 17,40 | 86 987 | 17,40 | 82 061 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 8 568 | 11,64 | 8 206 | 11,64 | [3]) 12 687 | 5,11 | 13 346 | 5,55 |

## 3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 23 841 | 135,98 | 20 098 | 135,98 | 99 017 | 135,98 | 75 928 | 135,98 |
| Anklam—Lassaner Klb. | 4 061 | 30,00 | 2 950 | 30,00 | 16 599 | 30,00 | 13 982 | 30,00 |
| Wreschener Klb. | 8 267 | 35,44 | 4 017 | 35,44 | 19 392 | 35,44 | 18 715 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsb. | 3 235 | 33,40 | 3 157 | 33,40 | 17 346 | 33,40 | 12 559 | 33,40 |
| Bromberger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 5 095 | 42,55 | 5 585 | 42,55 | 20 980 | 42,55 | 21 798 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. alte Strecken | 10 593 | 72,90 | 9 261 | 72,90 | 49 360 | 72,90 | 46 179 | 72,90 |
| 2. neue Strecken | 1 701 | 69,14 | 1 603 | 69,14 | 9 064 | 69,14 | 6 988 | 69,14 |
| Klb. des Kreises Witkowo | 8 042 | 43,92 | 9 187 | 43,64 | 30 742 | 44,03 | 31 791 | 43,57 |
| Wallückeb. | 7 132 | — | 6 638 | — | [5]) 41 817 | — | 41 252 | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 14 647 | 95,70 | 14 799 | 95,70 | [5]) 101 784 | 95,70 | 101 101 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 6 629 | 61,40 | 5 604 | 61,40 | 27 156 | 61,40 | 21 653 | 61,40 |
| Pillkaller Klb. | 18 246 | 60,88 | 13 331 | 55,75 | [4]) 18 246 | 60,88 | 13 331 | 55,75 |
| Neuteich—Ließauer Klb. | 6 914 | 82,86 | 6 274 | 82,86 | [5]) 59 805 | 82,86 | 71 110 | 82,86 |
| Westpreußische Klb. | 26 527 | 159,38 | 24 426 | 159,38 | [3]) 174 124 | 159,38 | 151 846 | 159,38 |
| Marienwerder Klb. | 14 093 | 56,61 | 12 742 | 56,61 | [4]) 14 093 | 56,61 | 12 742 | 56,61 |
| Ostprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| Kyritz—Hoppenrade | 6 760 | 41,75 | 6 610 | 41,75 | 31 587 | 41,75 | 27 916 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Perleberg—Hoppenrade | 2 330 | 16,09 | 2 490 | 16,09 | 10 713 | 16,09 | 10 827 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 2 268 | 15,18 | 1 838 | 15,18 | 8 657 | 15,18 | 8 661 | 15,18 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 8 016 | 51,60 | 8 715 | 51,60 | 36 242 | 51,60 | 34 929 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klb. | 11 972 | 80,30 | 10 516 | 80,30 | [5]) 86 454 | 80,30 | 82 235 | 80,30 |
| Klb. Dahmsdorf - Müncheberg—Buckow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Demminer Klb. | 8 974 | 62,98 | 8 380 | 62,98 | [5]) 164 997 | 62,98 | 157 871 | 62,98 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | 7 407 | 56,74 | 5 810 | 56,74 | 30 708 | — | 28 742 | — |
| Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard | 16 791 | 98,15 | 12 952 | — | [3]) 103 724 | 98,15 | 91 815 | — |
| Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin-Dargeröse) | 14 646 | 62,00 | 13 426 | 62,00 | 57 902 | 62,00 | 55 312 | 62,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 11 901 | 44,23 | 7 744 | 44,23 | 48 335 | 44,23 | 28 641 | 44,23 |
| Rügensche Klb.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 26 677 | 59,35 | 35 781 | 59,35 | 97 326 | 59,35 | 94 165 | 59,35 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 4 496 | 37,92 | 4 741 | 37,92 | 16 722 | 37,92 | 16 897 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | 9 867 | 62,00 | 9 448 | 62,00 | [4]) 9 867 | 62,00 | 9 448 | 62,00 |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 7 133 | 67,65 | 5 686 | 67,65 | [5]) 56 972 | 67,65 | 52 599 | 67,65 |
| Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 17 531 | 37,16 | 22 654 | 37,16 | [3]) 117 680 | 37,16 | 112 529 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | 7 384 | 22,34 | 6 939 | 22,34 | 26 159 | 22,34 | 27 046 | 22,34 |
| Gommern—Pretzlener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | 5 879 | 46,50 | 5 378 | 46,50 | [5]) 45 259 | 46,50 | 45 993 | 46,50 |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 3 286 | 17,80 | 2 745 | 17,80 | 14 694 | 17,80 | 10 219 | 17,80 |
| Göttingen—Rittmarshausen | 11 534 | 32,20 | 9 548 | 18,30 | 34 665 | 32,20 | 32 747 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | 12 102 | 32,64 | 12 068 | 32,64 | 44 411 | 32,64 | 43 487 | 32,64 |
| Bleckeder Krsb. | 12 624 | 60,30 | 12 165 | 60,30 | 51 984 | 60,30 | 50 043 | 60,30 |
| Hümmlinger Krsb. | 6 055 | 27,90 | 4 603 | 27,90 | 23 983 | 27,90 | 21 145 | 27,90 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Juli 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 7 200 | 55,30 | 7 262 | 55,30 | 32 267 | 55,30 | 31 748 | 55,30 |
| Klb. Steinhelle—Medebach | 9 118 | 36,31 | 11 895 | 36,31 | 35 118 | 36,31 | 46 606 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreuznacher Klb. | 9 070 | 27,70 | 10 562 | 27,70 | [3]) 57 060 | — | 58 815 | — |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig. nach Hönningen | 4 101 | 6,03 | 4 654 | 6,03 | [3]) 23 255 | 6,03 | 23 559 | 6,03 |
| Heisterbacher Talb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 6 674 | 8,10 | 6 987 | 8,10 | [3]) 31 919 | 8,10 | 32 211 | 8,10 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | 6 483 | 6,35 | 4 604 | 6,35 | [3]) 40 753 | 6,35 | 29 968 | 6,35 |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 204 690 | 132,96 | 196 027 | 139,13 | [3])1330919 | 132,96 | 1 243 741 | 139,13 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 16 886 | 47,50 | 18 946 | 47,50 | [3])107 436 | 47,50 | 108 514 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 9 725 | 21,00 | 8 732 | 21,00 | [3]) 60 554 | 21,00 | 61 059 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 16 379 | 59,70 | 17 107 | 59,70 | 67 978 | 59,70 | 61 178 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | 9 072 | 43,00 | 8 952 | 43,00 | 40 399 | 43,00 | 34 514 | 43,00 |
| Klb. Greifswald—Wolgast | 11 514 | 54,00 | 10 819 | 54,00 | 37 938 | 54,00 | 35 063 | 54,00 |
| Klb. des Kreises Jerichow I | 25 958 | 102,38 | 24 516 | 102,38 | 92 889 | 102,38 | 95 032 | 102,38 |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 7 008 | 4,50 | 5 878 | 4,50 | 27 128 | 4,50 | 22 465 | 4,50 |
| Spurweite 0,750 m | 4 922 | 35,50 | 5 748 | 40,00 | 22 639 | 39,50 | 28 033 | 40,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 9 345 | 4,70 | 8 097 | 4,70 | 35 218 | 4,70 | 32 171 | 4,70 |
| Spurweite 1,000 m | 6 337 | 17,70 | 4 619 | 17,70 | 23 210 | 17,70 | 19 930 | 17,70 |
| Saatziger Klb. | 21 869 | — | 21 977 | 118,00 | [4])160 165 | — | 164 014 | 118,00 |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 3 818 | 11,87 | 4 226 | 11,87 | [3]) 30 889 | 11,87 | 29 186 | 11,87 |
| Spurweite 1,000 m | 2 590 | 58,06 | 3 460 | 58,06 | [3]) 26 350 | 58,06 | 25 861 | 58,06 |
| Klb. Salzwedel (Südost) | 7 590 | 30,02 | 7 389 | 30,02 | [3]) 52 448 | 30,02 | 46 469 | 30,02 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 84 538 | 61,25 | 83 588 | 61,25 | 313 787 | 61,25 | 295 613 | 61,25 |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | 12 581 | 46,60 | 12 954 | 46,60 | [3]) 85 729 | 46,60 | 89 733 | 46,60 |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 35 600 | 11,60 | 26 200 | 11,60 | 136 400 | 11,60 | 97 700 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 11 800 | 11,60 | 12 100 | 11,60 | 48 300 | 11,60 | 47 700 | 11,60 |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 31 273 | 177,74 | 28 674 | 177,74 | [4]) 31 273 | 177,74 | 28 674 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 8 538 | 31,03 | 7 952 | 31,03 | [4]) 8 538 | 31,03 | 7 952 | 31,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 9 148 | 55,08 | 6 547 | 55,08 | [4]) 9 148 | 55,08 | 6 547 | 55,08 |
| Greifenberger Klb. | 25 709 | 128,00 | 29 268 | 128,00 | [5])258 593 | 128,00 | 273 116 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 109 670 | 13,30 | 94 961 | 13,30 | 428 367 | 13,30 | 384 964 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 7 156 | 43,30 | 7 553 | 43,30 | [3]) 55 451 | 43,30 | 62 481 | 43,30 |
| Klb. Cloppenburg | 4 839 | 29,20 | 3 661 | 29,20 | [6]) 13 021 | 29,20 | 11 449 | 29,20 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 5. 1907.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

## 1907. Oktober.

### Staatsbeihilfen für Kleinbahnen.

An Staatsbeihilfen sind seit der letzten Veröffentlichung (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 789 ff.) endgültig bewilligt:

1. der Insterburger Kleinbahn-Aktiengesellschaft zu Insterburg eine weitere Beihilfe als Beteiligung durch Übernahme von 80 000 M neuer Aktien B,
2. der Aktiengesellschaft der vereinigten Kleinbahnen der Kreise Köslin, Bublitz und Belgard zu Köslin eine weitere Beihilfe als Beteiligung durch Übernahme von 310 000 M neuer Stammaktien,
3. der für den Bau und Betrieb einer Kleinbahn von Bremervörde nach Osterholz zu begründenden Gesellschaft mit beschränkter Haftung eine Staatsbeihilfe als Beteiligung durch Übernahme einer Stammeinlage in Höhe von 867 000 M,
4. der Kleinbahn Piesberg — Rheine, Aktiengesellschaft, zu Tecklenburg weitere Staatsbeihilfen von 350 000 M und 119 000 M in Form von Darlehen,
5. dem Kreise Kirchhain für die Ohmtalbahn eine weitere Staatsbeihilfe bis zur Höhe von 16 100 M als Beteiligung,
6. der Hohenzollernschen Landesbahn-Aktiengesellschaft zu Sigmaringen eine weitere Staatsbeihilfe von 2 480 000 Mark als Beteiligung durch Übernahme neuer Stammaktien B,
7. der für den Bau und Betrieb einer Kleinbahn von Tharau nach Kreuzburg zu begründenden Kleinbahn-Aktiengesellschaft eine Staatsbeihilfe als Beteiligung durch Übernahme von 382 000 M gleichberechtigter Aktien,
8. der Haffuferbahn - Aktiengesellschaft zu Elbing eine Staatsbeihilfe als Beteiligung durch Übernahme von 43 000 Mark neu auszugebender Stammaktien B,
9. dem Kreise Angermünde zur betriebsfähigen Herstellung und Ausrüstung einer Kleinbahn von Schönermark nach Damme eine Staatsbeihilfe von 325 000 M als Beteiligung,
10. der Aktiengesellschaft „Kleinbahngesellschaft Greifswald — Wolgast" zu Greifswald eine weitere Staatsbeihilfe als Beteiligung durch Übernahme von 190 000 M neu auszugebender gleichberechtigter Stammaktien,
11. der Greifenberger Kleinbahnen-Aktiengesellschaft zu Greifenberg eine weitere Staatsbeihilfe als Beteiligung durch Übernahme von 129 000 M neuer Stammaktien und im Zusammenhange hiermit eine weitere Beihilfe von 350 000 M als Darlehn,
12. der Aktiengesellschaft Franzburger Kreisbahnen zu Barth eine weitere Staatsbeihilfe als Beteiligung durch Übernahme von 167 000 M neuer gleichberechtigter Stammaktien,
13. der Frankenstein — Münsterberg — Nimptscher Kreisbahn - Aktiengesellschaft zu Frankenstein i. Schl. zur betriebsfähigen Herstellung und Ausrüstung einer Kleinbahn von Silberberg über Frankenstein und Tepliwoda nach Heinrichau und Kurtwitz eine Staatsbeihilfe als Beteiligung durch Übernahme von 808 000 M gleichberechtigter Aktien,
14. der Altmärkischen Kleinbahn, G. m. b. H., zu Clötze für ihre Kleinbahn von Clötze über Wernstedt, Groß-Engersen, Algenstedt und Lindstedt nach Vinzelberg mit Anschlußgleisen auf den Haltestellen Ziegelei Mosel, Kakerbeck und Algenstedt eine Staatsbeihilfe von 322 000 M als Darlehn,
15. der Genthiner Kleinbahn-Aktiengesellschaft zu Genthin eine weitere Staatsbeihilfe von 504 000 M als Beteiligung durch Übernahme von Aktien,
16. der für den Bau und Betrieb einer Kleinbahn von Farge nach Wulsdorf zu begründenden Gesellschaft mit be-

schränkter Haftung eine Staatsbeihilfe von 600000 M als Beteiligung durch Übernahme einer Stammeinlage,

17. der Aktiengesellschaft Steinhuder Meer-Bahn zu Wunstorf eine weitere Staatsbeihilfe von 60000 M als Darlehn,

18. dem Kreise Minden zur betriebsfähigen Herstellung und Ausrüstung einer Kleinbahn von Eickhorst nach Lübbecke eine Staatsbeihilfe von 180000 Mark als Darlehn,

19. der Aktiengesellschaft Kleinbahn Cassel—Naumburg zu Cassel eine weitere Staatsbeihilfe von 37000 M als Darlehn,

20. dem Kreise Mörs für die betriebsfähige Herstellung und Ausrüstung der Kleinbahnen von Mörs über Baerl und Orsoy nach Rheinberg und von Mörs über Vluyn nach Schaephuysen eine Staatsbeihilfe von 600000 M als Darlehn.

---

Zu 1: Über die staatliche Unterstützung der Insterburger Kleinbahnen ist bereits in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1900, S. 626 und 1905, S. 425 berichtet worden. Die neue Staatsbeihilfe von 80000 M ist zur Deckung der Kosten für Vermehrung der Betriebsmittel bestimmt. Zu demselben Zwecke haben die Provinz Ostpreußen und die den Betrieb leitende Firma Lenz & Co. in Berlin weitere Beihilfen von je 40000 M dergestalt bewilligt, daß sie ebenso wie der Staat für die zur Verfügung gestellten Summen neu auszugebende Aktien B erhalten.

Zu 2: Die neue Beihilfe für die Aktiengesellschaft der vereinigten Kleinbahnen der Kreise Köslin, Bublitz und Belgard zu Köslin ist mit Rücksicht darauf bewilligt worden, daß sich bei Ausführung der Kleinbahn von Manow über Schwellin nach Bublitz mit Abzweigung von Schwellin nach Belgard (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1904, S. 581) eine Überschreitung des Kostenanschlages in Höhe von rund 336000 M ergeben hat. Um diesen Betrag ist das Aktienkapital der Gesellschaft erhöht worden; die Provinz Pommern hat 26000 M in neuen Stammaktien übernommen, der Rest von 310000 M ist in gleicher Form vom Staate bewilligt worden. Die Höhe der Staatsbeihilfe erklärt sich — abgesehen von der Unmöglichkeit der Heranziehung der durch die Kleinbahn bereits stark belasteten Kreise — aus dem Zwecke des Ausgleichs der bisherigen erheblich höheren Gesamtleistungen der Provinz Pommern für Kleinbahnen.

Zu 3: Das Anlagekapital der Kleinbahn von Bremervörde nach Osterholz ist — abgesehen von Grunderwerbskosten — auf 2600000 M veranschlagt. Das Stammkapital der zur Durchführung des Unternehmens zu begründenden Gesellschaft mit beschränkter Haftung soll auf 2601000 M festgesetzt werden. Es werden davon übernehmen der Kreis Bremervörde 450000 M, der Kreis Zeven 34000 M, die Zunächstbeteiligten 383000 M — davon 333000 M die Gemeinden des Kreises Osterholz —, die Provinz und der Staat je 867000 M. Die Zunächstbeteiligten in dem Kreise Osterholz sowie in dem Kreise Zeven stellen außerdem den erforderlichen Grund und Boden unentgeltlich zur Verfügung, die Grunderwerbskosten in dem Kreise Bremervörde werden von diesem getragen. Der Reingewinn des Unternehmens wird in den ersten sechs Betriebsjahren an die Gesellschafter nach dem Verhältnis ihrer Geschäftsanteile verteilt. Vom Beginn des siebenten Betriebsjahres erhalten Staat und Provinz aus jenem Reingewinn zunächst für ihre Geschäftsanteile eine Vorzugsdividende bis zu $2\frac{1}{2}$ v. H. Von dem noch verbleibenden Reingewinn werden dann an die übrigen Gesellschafter ebenfalls bis zu $2\frac{1}{2}$ v. H. Dividende auf ihre Geschäftsanteile gezahlt, und der etwaige restliche Überschuß kommt auf alle Gesellschafter nach dem Verhältnisse ihrer Geschäftsanteile zur Verteilung. Die zur Sicherung der staatlichen Interessen zu machenden Vorbehalte sind dieselben wie in dem Falle der Kleinbahn Borchen—Neuemühle (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 406).

Zu 4: Die neuen Beihilfen für die Kleinbahn Piesberg—Rheine sind zur teilweisen Deckung der insgesamt auf 949000 Mark zu beziffernden Mehraufwendungen gegenüber dem ursprünglichen Kostenanschlage bestimmt. Von den Zunächstbeteiligten ist aus diesem Anlasse ein verlorener Zuschuß von 12000 M bereitgestellt. Die Provinz Westfalen hat 468000 M aus Mitteln der Landesbank als Darlehn, und zwar 175000 M zu $3\frac{1}{4}$ v. H. und 293000 M

zu $4^1/_{10}$ v. H. Zinsen und zu 1 v. H. Tilgung, bewilligt. Für das Darlehn von 175 000 M und für 215 000 M des Darlehns von 293 000 M leistet die Provinzialverwaltung unter der Bedingung verhältnismäßiger Teilnahme am Reingewinn bei Verzinsung des Gesamtanlagekapitals von mehr als $2^1/_2$ v. H. einen Zinszuschuß von $1^1/_8$ v. H. Das Darlehn des Staates von 350 000 M ist mit 2,4 v. H., das von 119 000 M mit 3,25 v. H. zu verzinsen; beide Staatsdarlehen sind außerdem mit 1 v. H. zu tilgen. Sobald und soweit der Reingewinn des Unternehmens eine Verzinsung des Gesamtanlagekapitals der Bahn von mehr als $2^1/_2$ v. H. ergibt, nimmt an diesem Mehr — und zwar zu gleichen Rechten mit den Provinzialdarlehen von zusammen 468 000 M — das Staatsdarlehn bis zu seiner vollständigen Rückzahlung nach Verhältnis seines Grundbetrages (350 000 + 119 000 = 469 000 M) zum Gesamtanlagekapital, jedoch nur bis zu einer weiteren Verzinsung der 350 000 M von 1,15 v. H. und der 119 000 M von 0,4 v. H., teil. Die bei der ersten Unterstützung des Unternehmens zur Sicherung der staatlichen Interessen gemachten Vorbehalte (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1900, S. 369/70) sind dahin ergänzt worden, daß zwei höhere Beamte des allgemeinen Staats- oder Staatseisenbahnverwaltungsdienstes, die den zuständigen Kleinbahnaufsichtsbehörden angehören, als stimmberechtigte Mitglieder in den Aufsichtsrat der Gesellschaft zu wählen sind.

Zu 5: Das Kleinbahnunternehmen des Kreises Kirchhain ist vom Staate bereits früher mit 221 638,23 M in Form der Beteiligung unterstützt (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1898, S. 587 und 1902, S. 812/13). Zum Bau eines Lokomotivschuppens, zur Errichtung eines Wasserkrans und zur Verstärkung eiserner Überbauten ist die Neuaufbringung von rd. 58 300 M erforderlich. 10 000 M hiervon sollen aus dem Erlös für den Verkauf alter Lokomotiven gedeckt werden, $^1/_3$ des Restes mit höchstens 16 100 Mark hat der Staat zu der für die früheren Beihilfen geltenden Bedingung der Beteiligung bewilligt. Vom Bezirksverband des Regierungsbezirks Cassel ist dem Kreise Kirchhain ein Darlehn von 16 096 M gewährt worden, davon sind 2363 M mit $1^1/_2$ v. H. und 13 733 M mit $1^3/_4$ v. H. zu verzinsen. Außer einer Tilgung mit $^1/_2$ v. H. ist ferner für das Darlehn des Bezirksverbandes eine bedingte Steigerung des Zinsfußes bis zu demjenigen Satze vereinbart, den der Bezirksverband selbst für die betreffende Anleihe aufwenden muß.

Zu 6: Das Anlagekapital — ohne Grunderwerb — für die neu zu bauenden Linien der Hohenzollernschen Kleinbahnen von Sigmaringen nach Gammertingen mit Abzweigung nach Bingen und von Gammertingen nach Burladingen ist auf 3 720 000 M veranschlagt. Der durch die Staatsbeihilfe von 2 480 000 M nicht gedeckte Betrag von 1 240 000 M ist von dem Landeskommunalverband von Hohenzollern in neuen Stammaktien B übernommen. Der erforderliche Grund und Boden wird von Zunächstbeteiligten unentgeltlich bereitgestellt. An dem Unternehmen war der Staat bereits früher mit 1 744 000 M Aktien B beteiligt (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1898, S. 312 und 1904, S. 243).

Zu 7: Der Kostenanschlag für die Kleinbahn von Tharau nach Kreuzburg schließt bei Ausscheidung der Grunderwerbskosten mit 764 000 M ab. Die Provinz Ostpreußen und der Kreis Preuß.-Eylau übernehmen von den in Höhe der Anschlagsumme auszugebenden gleichberechtigten Aktien je 191 000 M, zusammen also soviel wie der Staat. Die Stadt Kreuzburg stellt den erforderlichen Grund und Boden unentgeltlich zur Verfügung.

Zu 8: Die Haffuferbahn - Aktiengesellschaft zu Elbing bedarf zu baulichen Erweiterungen und Neubeschaffungen des Betrages von 79 000 M. Er soll durch Ausgabe neuer Stammaktien B in gleicher Höhe aufgebracht werden. Es übernehmen 6000 M die Provinz Ostpreußen, 12 000 M die Provinz Westpreußen, je 6000 M der Kreis Braunsberg und der Stadt- und der Landkreis Elbing, den Rest von 43 000 M der Staat. Letzterer hat das Zustandekommen des Unternehmens bereits früher durch Gewährung eines Darlehns von 500 000 M an den Kreis Braunsberg gefördert (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1898, S. 213).

Zu 9: Zur betriebsfähigen Herstellung und Ausrüstung einer Kleinbahn von Schönermark nach Damme sind etwa 1 500 000 M — ausschließlich der Kosten für Grunderwerb — erforderlich. Es beteiligen sich an diesem Unternehmen des Kreises Angermünde die Provinz Brandenburg und der Staat mit je 325 800 M und der Kreis Prenzlau auf Grund privatrecht-

licher Abmachungen mit dem Kreise Angermünde mit etwa 203 616 M. Für den Rest des Baukapitals, soweit er nicht durch Barzuschüsse der zunächstbeteiligten Gemeinden gedeckt wird, hat der Kreis Angermünde aufzukommen. Der erforderliche Grund und Boden wird in dem Kreise Angermünde von den Zunächstbeteiligten, in dem Kreise Prenzlau von diesem unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Für die Verteilung des Reingewinns gelten folgende Vorschriften: Aus dem jährlichen Reingewinn des Unternehmens erhält der Kreis Angermünde vorab bis zu 2 v. H. seines Anteils an dem Anlagekapital, sodann die Provinz und der Staat ebenfalls je bis zu 2 v. H. ihrer Anteile, darauf der Kreis, die Provinz und der Staat noch je bis $1^1/_2$ v. H. ihrer Anteile. Ein dann noch verbleibender Überschuß fällt den Beteiligten nach Verhältnis ihrer Anteile mit der Wirkung zu, daß um so viel die Anteile selbst sich verringern. Die staatlichen Interessen sind in gleicher Weise wie bei dem Kleinbahnunternehmen des Kreises Prenzlau (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1903, S. 239) sichergestellt.

Zu 10: Die Aktiengesellschaft „Kleinbahngesellschaft Greifswald—Wolgast" zu Greifswald ist staatsseitig bereits früher durch Übernahme von 453 000 M Aktien unterstützt (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1897, S. 668 und 1902, S. 496). Sie beabsichtigt mit einem Kostenaufwande von rd. 322 000 M eine Erweiterung ihres Unternehmens durch betriebsfähige Herstellung und Ausrüstung der Strecken von Boltenhagen nach Kühlenhagen, von Lubmin Bhf. nach Lubmin Ort und vom Kleinbahnhof Wolgast nach dem Staatsbahnhof daselbst sowie die Erbauung von zwei Beamtenwohnhäusern und die Beschaffung neuer Betriebsmittel. An der durch Neuausgabe gleichberechtigter Stammaktien geplanten Aufbringung des genannten Kostenbetrages beteiligen sich die Provinz Pommern und der Kreis Greifswald mit je 61 000 M, die Zunächstbeteiligten mit 10 000 M und der Staat mit 190 000 M. Wegen der Höhe der letzteren Beihilfe gilt das bei 2 Gesagte. Die Zunächstbeteiligten stellen außerdem den erforderlichen Grund und Boden unentgeltlich zur Verfügung. Die zur Sicherung der staatlichen Interessen an dem Unternehmen seinerzeit gemachten Vorbehalte sind entsprechend den jetzt geltenden Grundsätzen ergänzt worden.

Zu 11: Das Anlagekapital der Erweiterungsstrecke der Greifenberger Kleinbahnen von Dargislaff nach Treptow ist auf 513 000 Mark — ohne Grunderwerb — veranschlagt. Es soll durch Ausgabe neuer Stammaktien in gleicher Höhe gedeckt werden. Und zwar übernehmen: die Provinz Pommern ebenso wie der Staat je 129 000 M, die Zunächstbeteiligten 137 000 M — davon 80 000 Mark die Stadt Treptow —, die Firma Lenz & Co. 60 000 M und der Kreis Greifenberg 58 000 M. Letzterer trägt außerdem die Kosten des Grunderwerbs. Die weitere in Darlehnsform gewährte neue Staatsbeihilfe von 350 000 M ist zu der im Interesse des Unternehmens liegenden und im Zusammenhange mit vorstehender Erweiterung geplanten Einlösung und Vernichtung der im Besitze der Firma Lenz & Co. befindlichen Prioritätsstammaktien in Höhe von 676 000 M bestimmt. Die Firma Lenz & Co. hat sich mit dieser Maßnahme unter Verzicht auf das Recht der rückständigen Vorrechtsdividende einverstanden erklärt. Die neben der Staatsbeihilfe erforderliche Summe gibt die Provinz Pommern der Aktiengesellschaft in $3^1/_2$ prozentigen Provinzialobligationen. Die Provinz und der Staat haben sich außerdem damit einverstanden erklärt, daß ihre Prioritätsstammaktien in Höhe von je 312 000 M unter Aufgabe des Rechts der Nachforderung rückständiger Vorrechtsdividenden in Stammaktien umgewandelt werden. Damit sind sämtliche Prioritätsstammaktien der Gesellschaft beseitigt. Das Darlehn des Staates ist mit 3,20 v. H. zu verzinsen und mit 1 v. H. abzutragen. Die Tilgung beginnt erst 5 Jahre nach Beginn der Verzinsung. Das Darlehn ist als Hypothek in das Bahngrundbuch im Anschluß an die derzeitigen Eintragungen zu gleichen Rechten mit dem Darlehn der Provinzialverwaltung einzutragen. Die Bedingungen für das der Gesellschaft bereits früher gewährte Staatsdarlehn von 300 000 M (Zeitschrift für Kleinbahnen, 1902, S. 810/11) sind dahin geändert, daß der Zinsfuß über 2 v. H. bis auf $3^1/_2$ v. H. erhöht werden muß, sofern und soweit der Überschuß der Betriebseinnahmen über die Betriebsausgaben (einschl. der statutmäßigen Tantiemen) des durch die Strecke Dargislaff—Treptow zu ergänzenden Unternehmens der Kleinbahn-Aktiengesellschaft nach Dotierung der vorschriftsmäßigen Rücklagefonds und nach Bezahlung der Zinsen von 2 v. H. und der Tilgung von 1 v. H. für das alte Staatsdarlehn von 300 000 M — nicht für das neue Staats- und Provinzialdarlehn — einen

Reingewinn von mehr als 52 000 M (d. i. die Höhe der bisherigen Vorrechtsdividende) ergibt.

Zu 12: Der Aktiengesellschaft Franzburger Kreisbahnen ist die neue Staatsbeihilfe von 167 000 M zur Deckung der auf den gleichen Betrag veranschlagten Kosten für die Vermehrung der Betriebsmittel, für den Bau von Beamtenwohnhäusern in Barth und Clausdorf und einer Reparaturwerkstätte in Barth sowie für die Erweiterung der Kleinbahnanlagen in Barth, Altenpleen und Saal bewilligt. Von einer Beteiligung der Provinz und des Kreises Franzburg mußte abgesehen werden, da erstere nach ihren Grundsätzen ihre dem Unternehmen bereits früher bewilligte Beihilfe von 588 000 M nicht erhöhen kann und da der Kreis durch seine Beteiligung an der Franzburger Kreisbahn und der Franzburger Südbahn schon so erheblich belastet ist, daß weitere Opfer nicht gefordert werden konnten. Im übrigen gilt hinsichtlich der Höhe der Staatsbeihilfe das bei 2 Gesagte. Wegen der Mitteilung über die frühere Staatsbeihilfe für das Unternehmen siehe Zeitschrift für Kleinbahnen, 1905, S. 426.

Zu 13: Das Aktienkapital der Frankenstein—Münsterberg—Nimptscher Kreisbahn-Aktiengesellschaft ist auf den Betrag von 3 232 000 M festgesetzt worden, mit dem der Kostenanschlag für die Kleinbahn von Silberberg über Frankenstein und Tepliwoda nach Heinrichau und Kurtwitz, ohne Berücksichtigung der Grunderwerbskosten, abschließt. Das Aktienkapital wird aufgebracht mit je 808 000 M vom Staat und der Firma Lenz & Co., mit 366 000 M vom Kreise Nimptsch, mit 287 000 M vom Kreise Münsterberg, mit 140 000 M vom Kreise Frankenstein, mit 377 000 M von der Stadt Frankenstein, mit 209 000 M und 237 000 M von den Zunächstbeteiligten aus den Kreisen Münsterberg und Frankenstein. Die Beihilfe der Provinz Schlesien besteht in der Gewährung eines jährlichen Zinszuschusses von $1^3/_4$ v. H. für die aus der Provinzialhilfskasse den Kreisen Frankenstein, Münsterberg und Nimptsch bewilligten Darlehen von (377 000 + 248 000 + 183 000 =) 808 000 M. Der Kreis Frankenstein hat sein Darlehn an die Stadt Frankenstein weitergegeben. Den erforderlichen Grund und Boden stellen die Kreise unentgeltlich bereit. Zur Sicherung der staatlichen Interessen an dem Unternehmen sind die bei Aktiengesellschaften üblichen Vorbehalte gemacht worden.

Zu 14: Die mit einem Aufwande von 1 231 912 M erbaute Altmärkische Kleinbahn, deren bisher 590 600 M betragendes Stammkapital mit 166 000 M vom Kreise Gardelegen und mit 424 600 M von den Zunächstbeteiligten aufgebracht ist, ist in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten. Durch Neubeschaffung von Betriebsmitteln, Entlastung des Unternehmens von hochverzinslichen Schuldverpflichtungen, Befreiung der Gemeinden usw. von ihren die Verzinsung der letzteren betreffenden Bürgschaften und durch vorschriftsmäßige Auffüllung der Rücklagefonds soll eine Gesundung des Unternehmens herbeigeführt werden. Hierzu ist ein Betrag von rund 726 600 M erforderlich. 81 100 M werden durch Übernahme neuer Stammeinlagen seitens der Zunächstbeteiligten und 1500 M durch einen verlorenen Zuschuß derselben gedeckt. Der Rest von 644 000 M ist der Gesellschaft ausnahmsweise, insbesondere im Hinblick darauf, daß ein Zusammenbruch der Kleinbahn weite Kreise ziehen und namentlich eine größere Reihe von Landgemeinden empfindlich schädigen würde, — je zur Hälfte — vom Staat und von der Provinz bewilligt worden, und zwar in Darlehnsform. Diese Darlehen des Staates und der Provinz sind mit 2 v. H. zu verzinsen und mit $^1/_2$ v. H. zu tilgen. Sofern und soweit die Jahreseinnahmen des Unternehmens der Gesellschaft nach Deckung der Betriebsausgaben, der Geschäftsunkosten, der Schuldenzinsen und der vorgeschriebenen Rücklagen in den Erneuerungsfonds und die Reservefonds einen Überschuß ergeben, erhöht sich der Zinsfuß bis auf $3^1/_2$ v. H. Reicht der Betriebsüberschuß zur Zahlung der $3^1/_2$ v. H. Zinsen in einem Jahre nicht aus, so sind die Überschüsse der folgenden Jahre zur Deckung der Rückstände aus früheren Jahren mitzuverwenden. Der Anspruch auf die erhöhten Zinsen bleibt auch nach vollständiger Rückzahlung der Darlehen so lange bestehen, bis $3^1/_2$ v. H. Jahreszinsen für die ganze Dauer der Tilgungsperiode gezahlt sind. Bis zu diesem Zeitpunkte dürfen Tantièmen an den Vorstand und Aufsichtsrat sowie Dividenden nicht gezahlt werden. Nicht rechtzeitig gezahlte Tilgungsbeträge sind von dem 14. Tage nach Fälligkeit bis zum Zahlungstage mit 4 v. H. zu verzinsen. Die Darlehns- und Zinsrückstände sind sofort fällig, falls die Schuldnerin in Konkurs gerät oder

die Bahn vom Staate oder einem Dritten erworben wird oder die sonstigen Abmachungen nicht eingehalten werden. Die Darlehen sind zu gleichen Rechten in das Bahngrundbuch einzutragen. Der Kreis Gardelegen hat Bürgschaft übernommen für die rechtzeitige Zahlung der Zinsbeträge von 2 v. H. und der Tilgungsraten von $^1/_2$ v. H. der Darlehen, insoweit als die Betriebsüberschüsse nach Abzug der vorgeschriebenen Rücklagen hierzu nicht ausreichen sollten, mit der Maßgabe, daß bei Inanspruchnahme des Kreises der zu zahlende (zu verauslagende) Zins- und Tilgungsbetrag nach Verhältnis des Steuersolls auf die interessierten Gemeinden unterverteilt wird. Die staatlichen Interessen an dem Unternehmen sind in der sonst üblichen Weise gewahrt. Vorbehalten ist außerdem die Genehmigung des Staates und der Provinz zur Festsetzung der Rücklagen in den Erneuerungsfonds und zur Entnahme von mehr als 1000 M in einem Betriebsjahre aus dem Fonds.

Zu 15: Das Unternehmen der Genthiner Kleinbahn-Aktiengesellschaft hat der Staat nach der Mitteilung in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1899, S. 442 bereits früher durch Übernahme von 460 000 M Aktien unterstützt. Anläßlich der Erweiterung des Unternehmens durch den Neubau der Strecke Schönhausen—Sandau sollen zum Zwecke der Auflösung des mit der Firma Lenz & Co. abgeschlossenen Betriebsvertrages die in ihrem Besitz befindlichen Aktien des Unternehmens in Höhe von 150 000 M abgestoßen werden. Der Gesamtbedarf hierfür wie für die Erweiterungsstrecke von Schönhausen nach Sandau ist — bei Ausscheidung der Grunderwerbskosten — auf (150 000 + 1 200 000 =) 1 350 000 Mark veranschlagt. Es sollen die Provinz Sachsen gleich dem Staate von den Lenzschen Aktien zum Nennwerte 75 000 M und von den in Höhe von 1 200 000 M neu auszugebenden Aktien 429 000 M, zusammen 504 000 M, der Kreis Jerichow II 168 000 M und die Zunächstbeteiligten 174 000 M übernehmen. Letztere treten außerdem für den Grunderwerb ein. Die seinerzeit zur Sicherung der staatlichen Interessen gemachten Vorbehalte sind entsprechend den jetzt geltenden Grundsätzen ergänzt worden.

Zu 16: Das Stammkapital der für den Bau und Betrieb einer Kleinbahn von Farge nach Wulsdorf zu begründenden Gesellschaft mit beschränkter Haftung soll auf den Betrag von 1 800 000 M, das sind die anschlagsmäßigen Kosten ohne Grunderwerb, festgesetzt werden. Hiervon übernehmen die Provinz Hannover ebenso wie der Staat 600 000 M, der Kreis Blumenthal und die Stadt Bremerhaven je 150 000 M und die beteiligten Gemeinden des Kreises Geestemünde 300 000 M; die Zunächstbeteiligten des letzteren Kreises stellen außerdem den innerhalb seiner Grenzen erforderlichen Grund und Boden unentgeltlich zur Verfügung. Im Kreise Blumenthal kommt der Kreis für den Grund und Boden auf. Hinsichtlich der Verteilung des Reingewinns ist folgendes vereinbart: In den ersten sechs Betriebsjahren wird der satzungsgemäße Reingewinn unter alle Gesellschafter gleichmäßig nach Verhältnis ihrer Geschäftsanteile verteilt. Vom Beginn des siebenten Betriebsjahres ab erhalten die Anteile des Staates und der Provinz (je 600 000 M) zunächst eine Verzinsung bis zu 2,5 v. H. Von dem dann übrig bleibenden Reingewinn erhält der Anteil der übrigen Gesellschafter (600 000 M) ebenfalls bis zu 2,5 v. H. Zinsen. Bleibt dann noch ein weiterer Reingewinn übrig, so wird dieser auf alle Anteile gleichmäßig verteilt. Zur Sicherung der staatlichen Interessen an dem Unternehmen sind die üblichen Vorbehalte gemacht worden.

Zu 17: Die Aktiengesellschaft Steinhuder Meer-Bahn bedarf zur Beschaffung neuer Betriebsmittel und zur Deckung der Kosten für den Umbau der Gleisanlagen an der Weser des Betrages von 120 000 M. Provinz und Staat haben der Gesellschaft aus diesem Anlasse je 60 000 M als Darlehen bewilligt, und zwar erstere zu einem Zinssatz, wie ihn die Provinzialverwaltung selbst für ihre Kleinbahnanleihe zu zahlen hat, und zu mindestens 5 v. H. jährlicher Tilgung, der Staat zu 4 v. H. Zinsen und ebenfalls 5 v. H. jährlicher Tilgung. Beide Darlehen sind im Anschluß an die derzeitigen Eintragungen (Darlehen des Staates und der Provinz von je 396 250 M — Zeitschrift für Kleinbahnen, 1901, S. 435 —) zu gleichen Rechten in das Bahngrundbuch einzutragen.

Zu 18: Das Darlehn des Staates für den — abgesehen vom Grunderwerb — auf 486 000 M veranschlagten Bau einer Kleinbahn von Eickhorst nach Lübbecke ist mit $2^1/_2$ v. H. zu verzinsen und mit 1 v. H. zu tilgen. Sobald und soweit der Reingewinn des Unternehmens eine Verzinsung des für

die Bahn aufgewendeten Anlagekapitals von mehr als $2^1/_2$ v. H. ergibt, nimmt an diesem Mehr das Staatsdarlehn bis zu einer weiteren Verzinsung seines Grundbetrages von $1^1/_4$ v. H. im Verhältnis des letzteren zu dem Gesamtanlagekapital bis zur vollständigen Tilgung des Darlehns teil. In das hierbei zu berücksichtigende Gesamtanlagekapital dürfen Grunderwerbskosten nicht eingerechnet werden. Die Provinz Westfalen leistet einen jährlichen Zuschuß von $1^1/_4$ v. H. zur Verzinsung und Tilgung eines aus Mitteln der Landesbank dem Kreise Minden bewilligten Darlehns von 180000 M gegen Inanspruchnahme des Rechts der bedingten Teilnahme am Reingewinn bis zur Erstattung der Zinszuschüsse. Der Kreis Lübbecke leistet einen baren Zuschuß zu den Grunderwerbskosten in Höhe von 32300 M; im übrigen wird der Grund und Boden im Kreise Minden von Zunächstbeteiligten, im Kreise Lübbecke von der Stadt Lübbecke unentgeltlich bereitgestellt. Für etwaige nicht gedeckte Grunderwerbskosten hat ebenso wie für den ungedeckten Teil des sonstigen Anlagekapitals als Unternehmer der Kreis Minden einzutreten. Die staatlichen Interessen an dem Unternehmen sind in der bei der Unterstützung von Kreisen üblichen Weise gewahrt.

Zu 19: Bei der bereits früher unterstützten Kleinbahn von Cassel (Staatsbahnhof Wilhelmshöhe) nach Naumburg — vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1905, S. 791 — ist eine weitere Überschreitung des Kostenanschlags um 111671 M eingetreten. Der Bezirksverband des Regierungsbezirks Cassel hat der Gesellschaft ebenso wie der Staat ein Darlehn von 37000 M bewilligt. Beide Darlehen sind mit $1^3/_4$ v. H. zu verzinsen, im übrigen gelten die für die früheren Darlehen vereinbarten Bedingungen auch für die neuen Beihilfen. Den durch die Provinzial- und Staatsunterstützungen nicht gedeckten Betrag hat die Gesellschaft sich anderweit als Darlehn zu beschaffen, für das ein angemessener Zinsfuß (nicht über 5 v. H.) und eine angemessene Tilgung zu vereinbaren ist.

Zu 20: Zu den auf etwa 2004000 M — ohne Grunderwerb — zu veranschlagenden Kosten für die geplanten Kleinbahnen von Mörs über Baerl und Orsoy nach Rheinberg und von Mörs über Vluyn nach Schaephuysen hat der Kreis Mörs von der Landesbank der Rheinprovinz ein Darlehn von 1200000 M erhalten. Die Provinzialverwaltung leistet zu der Verzinsung dieses Darlehns einen jährlichen Zuschuß von 0,5 v. H. Das 600000 M betragende Staatsdarlehn ist mit 2,6 v. H. zu verzinsen und mit 1 v. H. zu tilgen. Die Aufbringung des übrigen Baukapitals — einschließlich der Grunderwerbskosten — ist Sache des Kreises.

Von den neu zu bauenden Kleinbahnen, für die hiernach Staatsbeihilfen bewilligt sind, sollen die unter 3, 6, 7, 9, 13, 15, 16 und 20 volle Spurweite, die unter 11 und 18 eine solche von 1,000 m und die unter 10 eine Spurweite von 0,750 m erhalten. Die planmäßigen Längen dieser Bahnen betragen — in derselben Reihenfolge geordnet — 41 km, 38,37 km, 13,79 km, 25,33 km, 50,75 km, 22 km, 38,6 km, 29,39 km, 16 km, 10 km und 4,5 km. Alle diese Bahnen sollen mit Dampflokomotiven betrieben werden und dem Personen- und Güterverkehr dienen.

## Die Kleinbahnen in Belgien im Jahre 1906.[1])

Ende 1906 umfaßte das belgische Kleinbahnnetz 155 Linien mit 3906,4 km. Davon waren 2932,4 km im Betrieb, weitere 565,8 km befanden sich im Bau und 408,2 km in Vorbereitung.

Von dem Gesamtnetz haben 139 Linien (mit 3390,8 km) eine Spurweite von 1,000 m, 13 Linien (mit 478,3 km) eine Spurweite von 1,067 m,[2]) 3 Linien (mit 37,3 km) eine Spurweite von 1,435 m.

Betrieben werden 127 Linien (2778,4 km) mit Dampfkraft, 1 mit Pferdekraft (5,06 km)[3]) und 8 mit Elektrizität (148,99 km).

Wie sich im Jahre 1906 das konzessionierte Kleinbahnnetz auf die einzelnen Provinzen, auf Fläche und Bevölkerung verteilt, zeigt die untenstehende Übersicht.

[1]) Vergl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 712 ff.: Die Kleinbahnen in Belgien im Jahre 1905 und Société Nationale des chemins de fer vicinaux. Vingt-deuxième exercice social, année 1906. Rapport présenté par le conseil d'administration. Bruxelles 1907.

[2]) Im Anschluß an das niederländische Bahnnetz.

[3]) Straßenbahn in Antwerpen (Nord).

Kleinbahnnetz im Jahre 1906:

| Provinzen | Bevölkerungszahl (31. Dezember 1906) | Oberfläche (Hektar) | Bahnlänge der konzessionierten Linien in Kilometern auf die Provinz | auf 10 000 Einwohner | auf 10 000 Hektar |
|---|---|---|---|---|---|
| Antwerpen | 907 506 | 283 176 | 515,82 | 5,68 | 18,21 |
| Brabant | 1 392 432 | 328 290 | 528,28 | 3,79 | 16,09 |
| Westflandern | 853 818 | 323 384 | 624,16 | 7,31 | 19,30 |
| Ostflandern | 1 088 320 | 300 017 | 374,71 | 3,44 | 12,48 |
| Hennegau | 1 200 131 | 372 166 | 534,90 | 4,45 | 11,68 |
| Lüttich | 873 629 | 289 474 | 408,78 | 4,68 | 14,12 |
| Limburg | 258 153 | 241 187 | 313,10 | 12,13 | 12,98 |
| Luxemburg | 227 360 | 441 785 | 348,08 | 15,31 | 7,69 |
| Namur | 359 198 | 366 024 | 258,56 | 7,19 | 7,06 |
| zusammen | 7 160 547 | 2 945 503 | 3906,39 | 5,45 | 13,23 |

Rechnet man hinzu die Lokalbahnen und Dampfstraßenbahnen, die in Privatbetrieb stehen (75,0 km), so gehören gegenwärtig zu dem konzessionierten belgischen Kleinbahnnetz 163 Linien mit 3981 km, davon sind 3007,4 km im Betriebe. Diese 163 Linien stellen 87 % des Hauptbahnnetzes von 4568 km dar.

An Dividende wurden von der Kleinbahngesellschaft im Jahre 1906 = 3,16 % gegen 3,19 % im Jahre 1905 gezahlt. Das Anlagekapital stellte sich für die oben nachgewiesenen 155 Linien auf 237 076 000 Frcs.; davon haben der Staat 41,2 %, die Provinzen 28,3, die Gemeinden 28,9 und Private 1,6 % aufgebracht.

Die nachstehenden Übersichten geben ein Bild der Entwicklung der Gesellschaft im Jahre 1906 gegenüber dem Vorjahr.

Betriebsmittel und Personal:

| Im Dienst waren | Lokomotiven (Stück) | Personenwagen (Stück) | Gepäck- und Güterwagen (Stück) | Wert der Betriebsmittel (Frcs.) | Beamte der Zentralverwaltung (Anzahl) | des Außendienstes (Anzahl) | in diätarischer Beschäftigung (Anzahl) | insgesamt (Anzahl) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1905 | [1]514 | 1364 | 4797 | 32 431 832 | 208 | 118 | 124 | 450 |
| 1906 | 531 | 1422 | 5055 | 33 889 131 | 203 | 132 | 137 | 472 |

[1]) Mit 2 Rowanschen Dampfwagen.

Für die elektrisch betriebenen Strecken waren 381 Personenwagen, wovon 194 Motorwagen und 13 Güterwagen, für die Pferdebahnen 14 geschlossene und 10 offene Wagen vorhanden. Im Jahre 1906 sind weitere Betriebsmittel im Werte von 1 840 125 Frcs. in Bestellung gegeben.

## Hauptbetriebsergebnisse des Gesamtnetzes:

| Betriebsjahr (31. Dezember) | Mittlere Betriebslänge | Geleistete Zugkilometer | Einnahme im ganzen | Einnahme auf 1 km | Überschuß im ganzen | Überschuß auf 1 km | Verhältnis von Ausgabe / Einnahme | Von der Einnahme kommen auf Personenverkehr | Von der Einnahme kommen auf Güterverkehr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | km | Anzahl | Francs | | | | Prozent | | |
| 1905 | 2584,94 | 17 109 963 | 15 187 413 | 5729,65 | 4 955 435 | 1869,50 | 67,37 | 63,01 | 36,99 |
| 1906 | 2787,29 | 18 878 010 | 16 736 288 | 5882,29 | 5 397 207 | 1896,95 | 67,75 | 63,12 | 36,88 |

## Unfälle.

| Betriebsjahr (31. Dezember) | Reisende getötet | Reisende verletzt | Bahnbedienstete getötet | Bahnbedienstete verletzt | Sonstige Personen getötet | Sonstige Personen verletzt | Insgesamt getötet | Insgesamt verletzt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1905 | 11 | 40 | 2 | 12 | 41 | 33 | 54 | 85 |
| 1906 | 8 | 25 | 3 | 8 | 38 | 54 | 49 | 87 |

## Betriebsergebnisse der belgischen Kleinbahnen im Jahre 1906 gegenüber 1905 (nach den einzelnen Linien).

| Lfd. No. | Bahnlinien | Jahr | Eigentumslänge am Ende des Jahres | Mittlere Betriebslänge | Zahl der Betriebstage | Anlagekosten für 1 km Bahnlänge | Kilometrische Einnahme | Kilometrische Ausgabe | Verhältnis von Ausgabe / Einnahme | Geleistete Zugkm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | km | km | | Frcs. | Frcs. | Frcs. | % | Anzahl |
| 1 | Antwerpen—Hoogstraeten— | 1905 | 53,3 | 52,82 | 365 | 49 529 | 9 813,99 | 6 334,53 | 64,55 | 377 402 |
| | Turnhout (1,067 m Spur) | 1906 | 53,3 | 52,82 | 365 | 49 627 | 10 211,11 | 6 602,91 | 64,66 | 373 505 |
| 2a | Ostende—Nieuport—Furnes | 1905 | | 32,50 | 365 | | 10 201,53 | 7 099,66 | 69,57 | 290 752 |
| | (Fernverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | 36,5 | 32,50 | 365 | 43 295 | 10 731,02 | 7 381,58 | 68,79 | 293 326 |
| 2b | Ostende—Nieuport—Furnes | 1905 | 36,5 | 1,63 | 107 | 43 824 | 20 451,10 | 18 138,06 | 88,50 | 24 899 |
| | (Ortsverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | | 1,63 | 124 | | 19 421,27 | 17 224,74 | 88,50 | 25 165 |
| 3 | Andenne—Eghezée | 1905 | 19,6 | 22,23 | 365 | 43 172 | 5 381,79 | 3 770,71 | 70,06 | 112 231 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 19,6 | 22,23 | 365 | 43 192 | 6 409,87 | 4 391,29 | 68,51 | 122 335 |
| 4 | Melreux—Laroche | 1905 | 19,2 | 19,84 | 365 | 49 748 | 5 671,14 | 3 512,04 | 61,93 | 96 443 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 19,2 | 19,84 | 365 | 49 777 | 5 217,54 | 3 254,87 | 62,38 | 95 434 |
| 5 | Poix—St. Hubert | 1905 | 6,1 | 6,23 | 365 | 72 131 | 8 760,95 | 4 526,10 | 51,66 | 40 995 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 6,1 | 6,23 | 365 | 72 289 | 8 967,22 | 4 607,96 | 51,39 | 41 051 |
| 6a | Thielt—Aeltre | 1905 | | 18,00 | 365 | | 2 801,84 | 1 970,22 | 70,32 | 66 483 |
| | (Fernverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | 18,1 | 18,00 | 365 | 35 836 | 2 880,28 | 2 043,09 | 70,93 | 65 601 |
| 6b | Thielt—Aeltre | 1905 | 18,1 | 1,16 | 365 | 35 836 | 4 928,62 | 3 547,37 | 71,97 | 14 297 |
| | (Pferdebahn) (1,00 m Spur) | 1906 | | 1,16 | 365 | | 4 959,48 | 3 637,05 | 73,34 | 14 297 |
| 7a | Ostende—Blankenberghe | 1905 | | 21,30 | 365 | | 16 541,42 | 12 174,28 | 73,60 | 260 935 |
| | und Abzweigungen | 1906 | | 21,30 | 365 | | 19 841,47 | 13 807,08 | 69,59 | 277 549 |
| | (Fernverkehr) (1,00 m Spur) | | 36,6 | | | 52 927 | | | | |
| 7b | Ostende—Blankenberghe | 1905 | 38,8 | 1,31 | 107 | 54 817 | 20 451,10 | [illegible] | 97,59 | 20 372 |
| | (Ortsverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | | 1,34 | 124 | | 19 421,27 | 17 142,94 | 88,50 | 20 590 |
| 7c | Ostende—Blankenberghe | 1905 | | 3,02 | 365 | | 11 755,93 | 10 557,45 | 89,81 | 71 117 |
| | (Abzweigung nach dem | 1906 | | 3,02 | 365 | | 14 038,23 | 10 775,66 | 76,76 | 116 498 |
| | Leuchtturm) (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |

| Lfd. No. | Bahnlinien | Jahr | Eigentumslänge am Ende des Jahres | Mittlere Betriebslänge | Zahl der Betriebstage | Anlagekosten für 1 km Bahnlänge | Kilometrische Einnahme | Kilometrische Ausgabe | Verhältnis von Ausgabe : Einnahme | Geleistete Zugkm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | km | km | | Frcs. | Frcs. | Frcs. | % | Anzahl |
| 8 | Gent—Somergem—Ursel | 1905 | 20,8 | 20,63 | 365 | 46 680 | 6 844,71 | 4 416,49 | 64,52 | 98 513 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 20,8 | 20,63 | 365 | 47 016 | 7 575,30 | 4 859,04 | 64,14 | 100 505 |
| 9 | Charleroi—Mont sur | 1905 | 3,2 | 3,20 | 365 | 137 703 | 25 803,99 | 18 483,29 | 71,63 | 105 737 |
| | Marchienne (1,00 m Spur) | 1906 | 3,2 | 3,20 | 365 | 128 196 | 27 674,12 | 19 653,86 | 71,02 | 106 476 |
| 10 | Charleroi—Lodelinsart | 1905 | 3,5 | 3,50 | 365 | 259 889 | 51 703,69 | 38 129,41 | 73,75 | 276 348 |
| | (St. Antoine) (1,00 m Spur) | 1906 | 3,5 | 3,50 | 365 | 213 287 | 54 738,85 | 41 165,45 | 75,20 | 276 161 |
| 11 | Charleroi—Montigny | 1905 | 8,7 | 8,70 | 365 | 156 789 | 30 794,03 | 23 665,63 | 76,85 | 426 436 |
| | le Tilleul (1,00 m Spur) | 1906 | 8,7 | 8,70 | 365 | 140 101 | 31 626,95 | 24 479,50 | 77,40 | 420 780 |
| 12 | Malines—Itegem—Westerloo— | 1905 | 72,3 | 52,87 | 365 | 32 402 | 4 940,78 | 3 190,60 | 64,58 | 234 094 |
| | Gheel—Turnhout (1,067 m Spur) | 1906 | 72,3 | 56,99 | 365 | 36 114 | 5 059,71 | 3 271,48 | 64,66 | 258 778 |
| 13a | Brüssel—Schepdael—Ninove | 1905 | | 22,61 | 365 | | 8 499,37 | 5 556,28 | 65,37 | 169 211 |
| | (Fernverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | 23,4 | 22,81 | 365 | 50 702 | 8 924,04 | 5 672,05 | 63,56 | 183 483 |
| 13b | Brüssel—Schepdael—Ninove | 1905 | 23,4 | 5,56 | 128 | 51 875 | 3 866,71 | 4 813,23 | 124,48 | 17 416 |
| | (Ortsverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | | 5,56 | 365 | | 4 256,65 | 4 501,32 | 105,75 | 47 576 |
| | am 26. August 1905 eröffnet | | | | | | | | | |
| 14 | Wavre—Jodoigne | 1905 | 28,4 | 28,00 | 365 | 58 350 | 6 559,77 | 3 975,48 | 60,60 | 167 417 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 28,4 | 28,00 | 365 | 58 578 | 7 110,64 | 4 264,29 | 59,97 | 160 092 |
| 15 | Samson—Andenne—Huy | 1905 | 22,3 | 22,17 | 365 | 36 111 | 5 842,10 | 3 975,20 | 68,04 | 118 113 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 22,3 | 22,17 | 365 | 37 456 | 6 581,01 | 4 447,80 | 67,59 | 120 709 |
| 16 | Brüssel—Enghien | 1905 | 32,5 | 31,84 | 365 | 46 243 | 7 491,28 | 5 120,57 | 68,35 | 228 057 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 32,5 | 31,84 | 365 | 50 046 | 7 028,75 | 4 927,06 | 70,10 | 210 331 |
| 17 | Poulseur—Sprimont—Trooz | 1905 | 22,9 | 8,04 | 365 | 56 551 | 15 680,71 | 8 943,97 | 57,04 | 78 895 |
| | (1,435 m Spur) | 1906 | 22,9 | 10,02 | 365 | 72 203 | 13 032,93 | 7 365,35 | 56,51 | 81 528 |
| 18a | Brüssel—Humbeek | 1905 | | 17,33 | 365 | | 7 826,50 | 5 161,71 | 65,95 | 98 043 |
| | (Fernverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | 18,1 | 17,33 | 365 | 75 767 | 7 791,57 | 5 033,53 | 64,60 | 97 919 |
| 18b | Brüssel—Humbeek | 1905 | 18,1 | 10,03 | 365 | 87 109 | 16 254,16 | 13 913,16 | 85,60 | 172 830 |
| | (Ortsverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | | 11,06 | 365 | | 15 905,59 | 13 351,98 | 83,95 | 189 327 |
| 19 | Gent—Saffelaere | 1905 | 16,5 | 16,62 | 365 | 34 747 | 4 729,43 | 2 591,94 | 54,80 | 69 390 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 16,5 | 16,62 | 365 | 34 750 | 5 063,52 | 2 767,84 | 54,66 | 69 922 |
| 20 | Huy—Waremme | 1905 | 25,9 | 25,64 | 365 | 70 193 | 8 789,96 | 5 255,08 | 59,79 | 137 145 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 25,9 | 25,64 | 365 | 70 242 | 7 930,26 | 4 759,65 | 60,02 | 132 936 |
| 21 | Straßenbahn in Antwerpen | 1905 | 5,1 | 5,00 | 365 | bei No. | 32 511,34 | 25 521,40 | 78,50 | 277 460 |
| | (Nord) (1,067 m Spur) | 1906 | 5,1 | 5,00 | 365 | 22 23 mitenthalten | 36 845,06 | 28 923,37 | 78,50 | 283 785 |
| 22 | Antwerpen—Brasschaet— | 1905 | 27,9 | 27,82 | 365 | 54 149 | 8 704,69 | 5 130,27 | 58,94 | 200 726 |
| | Grenze und nach Schooten | 1906 | 27,9 | 28,47 | 365 | 56 917 | 9 652,31 | 5 651,71 | 58,55 | 232 232 |
| | (1,067 m Spur) | | | | | | | | | |
| 23 | Antwerpen—Santvliet—Lillo | 1905 | 38,6 | 38,66 | 365 | 72 312 | 10 646,39 | 6 677,85 | 62,72 | 296 343 |
| | (Hafen) (1,067 m Spur) | 1906 | 38,6 | 38,66 | 365 | 73 774 | 10 511,06 | 6 624,84 | 63,03 | 298 230 |
| 24 | Bourg-Léopold—Brée— | 1905 | 42,0 | 41,00 | 365 | 29 054 | 3 837,59 | 2 723,53 | 70,97 | 162 013 |
| | Maeseyck (1,00 m Spur) | 1906 | 42,0 | 41,00 | 365 | 29 064 | 3 932,88 | 2 779,32 | 70,67 | 161 930 |
| 25 | St. Ghislain—Hautrage und | 1905 | 23,8 | 22,06 | 365 | 54 729 | 9 908,84 | 6 277,88 | 63,36 | 124 012 |
| | Abzweigungen (1,00 m Spur) | 1906 | 23,8 | 24,58 | 365 | 59 331 | 10 013,65 | 6 454,90 | 64,46 | 133 726 |
| 26 | Bourcy—Houffalize | 1905 | 11,5 | 12,00 | 365 | 50 605 | 3 350,90 | 2 558,70 | 76,36 | 45 140 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 11,5 | 12,00 | 365 | 50 638 | 3 448,55 | 2 610,96 | 75,71 | 44 952 |

| Lfd. No | Bahnlinien | Jahr | Eigentumslänge am Ende des Jahres km | Mittlere Betriebslänge km | Zahl der Betriebstage | Anlagekosten für 1 km Bahnlänge Frcs. | Kilometrische Einnahme Frcs. | Kilometrische Ausgabe Frcs. | Verhältnis von Ausgabe : Einnahme % | Geleistete Zugkm Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Umgebung von Mons | 1905 | 25,1 | 25,67 | 365 | 43 080 | 6 105,73 | 3 913,22 | 64,09 | 173 183 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 25,1 | 25,67 | 365 | 43 247 | 6 338,50 | 4 079,08 | 64,35 | 179 751 |
| 28 | Deynze—Audenarde | 1905 | 18,9 | 17,66 | 365 | 37 070 | 3 323,92 | 2 462,49 | 74,08 | 62 820 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 18,9 | 17,66 | 365 | 34 557 | 3 514,73 | 2 546,27 | 72,45 | 66 286 |
| 29 | Furnes—Ypres | 1905 | 36,9 | 36,44 | 365 | 37 249 | 5 297,13 | 2 566,02 | 48,44 | 215 112 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 36,9 | 36,14 | 365 | 37 436 | 5 466,60 | 2 622,11 | 47,97 | 222 292 |
| 30 | Clavier au Val—St. Lambert | 1905 | 25,0 | 25,00 | 365 | 52 725 | 5 722,59 | 3 590,58 | 62,74 | 138 220 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 25,0 | 25,00 | 365 | 51 731 | 5 659,08 | 3 547,74 | 62,69 | 134 629 |
| 31 | Antwerpen—Oostmalle mit Abzweigung nach Lierre | 1905 | 38,0 | 39,06 | 365 | 34 754 | 5 833,92 | 3 555,28 | 60,94 | 216 131 |
| | (1,067 m Spur) | 1906 | 38,0 | 39,06 | 365 | 34 919 | 5 961,10 | 3 640,10 | 61,06 | 215 711 |
| 32a | Brüssel—Haecht | 1905 | | 21,86 | 365 | | 12 596,83 | 8 219,42 | 65,25 | 219 254 |
| | (Fernverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | 29,1 | 22,01 | 365 | 52 786 | 12 974,10 | 8 398,13 | 64,73 | 229 397 |
| 32b | Brüssel—Haecht | 1905 | 29,1 | 3,96 | 365 | 52 649 | 28 801,32 | 22 632,22 | 78,58 | 132 821 |
| | (Ortsverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | | 3,87 | 365 | | 22 338,72 | 17 737,13 | 79,40 | 129 908 |
| 33 | Hooglede—Thielt | 1905 | 32,8 | 33,31 | 365 | 40 381 | 3 146,69 | 2 105,91 | 66,93 | 145 272 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 32,8 | 33,31 | 365 | 40 480 | 3 244,17 | 2 205,81 | 67,99 | 144 397 |
| 34 | Paliseul—Bouillon | 1905 | 15,3 | 15,30 | 365 | 53 943 | 4 958,56 | 3 345,18 | 67,46 | 58 213 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 15,3 | 15,30 | 365 | 54 831 | 5 604,81 | 3 724,01 | 66,44 | 58 045 |
| 35 | Quiévrain—Roisin—Grenze | 1905 | 10,9 | 10,88 | 365 | 73 197 | 6 448,43 | 4 373,76 | 67,83 | 53 050 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 10,9 | 10,88 | 365 | 74 913 | 6 367,46 | 4 362,69 | 68,52 | 53 059 |
| 36 | Dolhain—Goé—Membach | 1905 | 7,7 | 9,25 | 365 | 102 858 | 8 322,67 | 5 786,01 | 69,52 | 44 906 |
| | (1,435 m Spur) | 1906 | 7,7 | 9,25 | 365 | 102 859 | 8 039,99 | 5 578,82 | 69,39 | 45 049 |
| 37 | Brügge—Schleuse—Heyst | 1905 | 28,8 | 30,27 | 365 | 43 389 | 4 821,11 | 3 426,20 | 71,07 | 153 936 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 29,1 | 30,27 | 365 | 43 424 | 5 815,29 | 4 037,55 | 69,43 | 167 836 |
| 38 | Gent—Wetteren—Hamme | 1905 | 39,1 | 39,32 | 365 | 40 443 | 3 462,33 | 1 928,71 | 55,71 | 204 806 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 39,1 | 39,32 | 365 | 40 870 | 3 550,24 | 1 972,93 | 55,57 | 206 708 |
| 39 | Eecloo—Grenze auf Schoondyke und Abzweigung | 1905 | 15,9 | 15,97 | 365 | 36 046 | 4 803,85 | 2 963,31 | 61,69 | 63 568 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 15,9 | 15,97 | 365 | 37 653 | 4 754,54 | 2 874,22 | 60,45 | 66 659 |
| 40 | Lodelinsart—Châtelet | 1905 | 8,4 | 8,50 | 365 | 94 038 | 13 806,58 | 9 753,37 | 70,64 | 187 262 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 8,4 | 8,50 | 365 | 96 211 | 15 438,08 | 10 519,43 | 68,14 | 185 676 |
| 41 | Courtrai—Wervicq—Menin | 1905 | 29,1 | 29,10 | 365 | 41 962 | 3 563,01 | 2 621,06 | 73,56 | 121 031 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 29,1 | 29,10 | 365 | 39 894 | 3 848,23 | 2 772,99 | 72,06 | 126 073 |
| 42 | Mittelland-Linie | 1905 | 31,3 | 24,55 | 365 | 99 140 | 16 393,05 | 12 125,56 | 73,97 | 574 665 |
| | (La Louvière) (1,00 m Spur) | 1906 | 31,3 | 26,47 | 365 | 104 713 | 17 381,37 | 12 428,79 | 71,51 | 658 070 |
| 43 | Löwen—Jodoigne | 1905 | 28,0 | 30,38 | 365 | 54 300 | 4 916,57 | 3 035,64 | 61,74 | 134 121 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 28,0 | 30,38 | 365 | 54 752 | 5 077,84 | 3 133,27 | 61,70 | 143 275 |
| 44 | Arlon—Ethe | 1905 | 22,1 | 22,08 | 365 | 48 459 | 2 440,50 | 1 958,42 | 80,25 | 64 333 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 22,1 | 22,08 | 365 | 48 534 | 2 517,97 | 2 001,23 | 79,48 | 64 131 |
| 45a | Brüssel—Sterrebeek—Vossem | 1905 | | 15,17 | 365 | | 5 110,96 | 3 444,77 | 67,40 | 75 066 |
| | (Fernverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | 16,4 | 15,17 | 365 | 70 609 | 5 814,05 | 3 853,95 | 66,29 | 73 070 |
| 45b | Brüssel—Sterrebeek—Vossem | 1905 | 16,4 | 3,57 | 365 | 71 861 | 19 507,82 | 16 287,66 | 83,19 | 53 825 |
| | (Ortsverkehr) (1,00 m Spur) | 1906 | | 3,57 | 365 | | 19 088,54 | 16 259,81 | 85,18 | 59 596 |

| Lfd. No. | Bahnlinien | Jahr | Eigentumslänge am Ende des Jahres km | Mittlere Betriebslänge km | Zahl der Betriebstage | Anlagekosten für 1 km Bahnlänge Frcs. | Kilometrische Einnahme Frcs. | Kilometrische Ausgabe Frcs. | Verhältnis von Ausgabe : Einnahme % | Geleistete Zugkm Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | Brüssel—Kl.-Espinette | 1905 | 11,6 | 10,20 | 365 | 281 377 | 67 856,42 | 46 775,29 | 68,93 | 966 628 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 11,6 | 10,20 | 365 | 285 434 | 74 121,60 | 51 617,19 | 69,64 | 1 057 209 |
| 47 | Waremme—Oreye | 1905 | 10,0 | 10,28 | 365 | 64 129 | 7 156,46 | 4 714,05 | 65,87 | 47 369 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 10,0 | 10,28 | 365 | 64 131 | 7 468,65 | 4 999,57 | 66,94 | 46 433 |
| 48 | Grupont—Wellin | 1905 | 13,8 | 13,66 | 365 | 56 956 | 2 684,80 | 2 165,05 | 80,64 | 51 128 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 13,8 | 13,66 | 365 | 57 023 | 3 033,60 | 2 281,17 | 75,20 | 51 360 |
| 49 | Profondeville—Namur— | 1905 | 39,5 | 39,26 | 365 | 54 103 | 5 331,03 | 3 621,08 | 67,92 | 250 569 |
| | St. Gérard (1,00 m Spur) | 1906 | 39,5 | 39,26 | 365 | 54 136 | 5 681,37 | 3 761,22 | 66,20 | 256 121 |
| 50 | Glons—Canne (Grenze) | 1905 | 16,0 | 15,88 | 365 | 49 723 | 4 671,78 | 3 078,82 | 65,90 | 66 661 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 16,0 | 15,88 | 365 | 49 754 | 4 827,42 | 3 183,19 | 65,94 | 66 457 |
| 51 | Andenne—Sorée | 1905 | 14,1 | 13,87 | 365 | 59 295 | 6 028,20 | 3 900,92 | 64,71 | 61 024 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 14,1 | 13,87 | 365 | 60 773 | 7 090,64 | 4 604,69 | 64,94 | 72 379 |
| 52 | St. Trond—Oreye | 1905 | 16,4 | 17,93 | 365 | 53 746 | 5 802,78 | 3 688,98 | 63,57 | 85 128 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 16,1 | 17,93 | 365 | 53 747 | 5 237,21 | 3 361,21 | 64,18 | 81 855 |
| 53 | Groenendael—Overyssche | 1905 | 6,7 | 6,39 | 365 | 112 411 | 15 310,44 | 9 054,55 | 59,14 | 57 594 |
| | (1,435 m Spur) | 1906 | 6,7 | 6,39 | 365 | 119 793 | 15 330,74 | 9 151,58 | 59,69 | 58 257 |
| 54 | Namur—Spy—Onoz | 1905 | 15,4 | 15,25 | 365 | 45 208 | 5 077,64 | 3 252,58 | 64,06 | 81 833 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 15,4 | 15,25 | 365 | 45 638 | 4 946,71 | 3 111,58 | 62,90 | 77 670 |
| 55 | Turnhout—Arendonck | 1905 | 15,4 | 15,86 | 365 | 30 105 | 2 634,01 | 1 567,82 | 59,52 | 46 827 |
| | (Grenze) (1,067 m Spur) | 1906 | 15,4 | 15,86 | 365 | 29 804 | 2 895,58 | 1 732,51 | 59,83 | 48 448 |
| 56 | Löwen—Diest | 1905 | 27,1 | 26,85 | 365 | 39 474 | 4 583,59 | 2 866,20 | 62,53 | 126 062 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 27,1 | 26,85 | 365 | 39 892 | 5 508,85 | 3 407,02 | 61,85 | 130 716 |
| 57 | St. Nicolas—Kieldrecht—Doel | 1905 | 23,2 | 22,23 | 365 | 46 524 | 4 027,76 | 2 543,51 | 63,15 | 83 627 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 23,2 | 23,15 | 365 | 47 122 | 3 949,76 | 2 514,06 | 63,67 | 88 767 |
| 58 | Clavier—Comblain (Brücke) | 1905 | 26,5 | 26,45 | 365 | 73 585 | 5 695,07 | 3 569,56 | 62,68 | 143 327 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 26,5 | 26,45 | 365 | 87 821 | 5 968,12 | 3 732,55 | 62,54 | 149 054 |
| 59 | Grimberghen—Londerzeel | 1905 | 12,9 | 12,75 | 365 | 63 639 | 5 331,03 | 3 165,99 | 59,39 | 57 455 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 12,9 | 12,75 | 365 | 63 652 | 5 328,20 | 3 154,34 | 59,20 | 56 326 |
| 60 | Montigny le Tilleul— | 1905 | 11,4 | 11,30 | 365 | 62 260 | 4 510,18 | 3 088,30 | 68,47 | 49 194 |
| | Thuillies (1,00 m Spur) | 1906 | 11,4 | 11,30 | 365 | 62 344 | 4 809,93 | 3 246,29 | 67,49 | 49 581 |
| 61 | Eghezée—St. Denis—Bovesse | 1905 | 16,6 | 16,52 | 365 | 41 700 | 3 997,30 | 2 609,09 | 65,60 | 68 912 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 16,6 | 16,52 | 365 | 42 278 | 4 158,20 | 2 731,13 | 65,69 | 66 552 |
| 62 | Turnhout—Moll—Westerloo— | 1905 | 56,8 | 54,91 | 365 | 33 972 | 3 115,00 | 2 131,62 | 68,43 | 220 085 |
| | Sichem (1,067 m Spur) | 1906 | 56,8 | 54,94 | 365 | 34 180 | 3 462,12 | 2 328,36 | 67,25 | 225 114 |
| 63 | Brügge—Swevezeele | 1905 | 20,0 | 19,91 | 365 | 37 164 | 4 122,47 | 2 746,35 | 66,62 | 93 802 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 20,0 | 19,91 | 365 | 38 084 | 4 194,91 | 2 787,44 | 66,45 | 90 028 |
| 64 | Boussu—Grenze (auf Bavay) | 1905 | 15,6 | 14,73 | 365 | 66 172 | 5 304,45 | 3 456,85 | 65,17 | 87 944 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 15,6 | 14,73 | 365 | 66 240 | 6 029,41 | 3 944,70 | 65,42 | 88 315 |
| 65 | Brasschaet—Brecht— | 1905 | 51,9 | 10,39 | 365 | 10 274 | 2 021,96 | 1 268,74 | 62,75 | 29 452 |
| | Westerloo (1,067 m Spur) | 1906 | 51,9 | 10,39 | 365 | 23 665 | 2 275,11 | 1 437,15 | 63,17 | 28 742 |
| 66 | Tongres—Lanaeken | 1905 | 22,6 | 22,66 | 365 | 45 371 | 4 143,02 | 2 321,50 | 56,03 | 98 830 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 22,6 | 22,66 | 365 | 45 644 | 4 385,99 | 2 469,42 | 56,90 | 99 331 |

| Lfd. No. | Bahnlinien | Jahr | Eigentums-länge am Ende des Jahres km | Mittlere Betriebs-länge km | Zahl der Betriebstage | Anlage-kosten für 1 km Bahn-länge Frcs. | Kilometrische Einnahme Frcs. | Kilometrische Ausgabe Frcs. | Verhältnis von Ausgabe : Einnahme % | Geleistete Zugkm Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 | Tongres—Fexhe le Haut— | 1905 | 18,7 | 19,11 | 365 | 64 681 | 3 123,11 | 1 639,72 | 52,50 | 71 860 |
| | Clocher (1,00 m Spur) | 1906 | 18,7 | 19,11 | 365 | 64 523 | 2 817,84 | 1 441,05 | 51,14 | 71 311 |
| 68 | Haecht—Aerschot—Tirle- | 1905 | 45,3 | 45,40 | 365 | 57 306 | 3 069,78 | 1 779,14 | 57,96 | 236 560 |
| | mont (1,00 m Spur) | 1906 | 45,3 | 45,56 | 365 | 58 302 | 3 649,13 | 2 130,58 | 58,39 | 236 656 |
| 69 | Ypres—Neuve Eglise bezw. | 1905 | 30,6 | 25,63 | 365 | 40 596 | 4 198,27 | 2 472,67 | 58,90 | 161 486 |
| | Warneton (1,00 m Spur) | 1906 | 32,9 | 25,63 | 365 | 39 823 | 4 412,15 | 2 612,10 | 59,20 | 161 925 |
| 70 | Löwen—Tervueren | 1905 | 17,2 | 17,13 | 365 | 42 571 | 4 677,37 | 2 942,72 | 62,91 | 78 703 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 17,2 | 17,13 | 365 | 44 689 | 5 157,88 | 3 224,34 | 62,51 | 81 800 |
| 71 | Lens—Enghien—Soignies | 1905 | 31,6 | 31,18 | 365 | 63 296 | 4 899,76 | 3 202,10 | 65,35 | 207 379 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 31,6 | 31,17 | 365 | 65 656 | 5 029,46 | 3 286,59 | 65,35 | 212 671 |
| 72 | Onoz—Fleurus | 1905 | 11,8 | 11,75 | 365 | 61 426 | 3 638,08 | 2 404,73 | 66,10 | 77 813 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 11,8 | 11,75 | 365 | 63 087 | 4 024,24 | 2 626,54 | 65,27 | 79 307 |
| 73 | Lüttich—Barchon—Fouron | 1905 | 30,9 | 13,75 | 365 | 54 946 | 12 894,83 | 8 232,13 | 63,84 | 109 867 |
| | le Comte (1,00 m Spur) | 1906 | 30,9 | 13,83 | 365 | 67 891 | 13 190,24 | 8 422,93 | 63,86 | 107 847 |
| 74 | Braine—l'Alleud—Wavre | 1905 | 21,6 | 21,56 | 365 | 69 995 | 5 316,18 | 3 433,04 | 64,58 | 130 050 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 21,6 | 21,56 | 365 | 70 009 | 5 065,13 | 3 283,56 | 64,82 | 134 838 |
| 75 | Gent—Meirelbeke | 1905 | 7,4 | 6,71 | 365 | 71 584 | 8 821,06 | 5 988,51 | 67,89 | 64 891 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 7,4 | 6,71 | 365 | 71 586 | 9 389,08 | 6 377,38 | 67,92 | 68 770 |
| 76 | Maeseyck—Lanaeken | 1905 | 26,4 | 26,35 | 365 | 33 284 | 3 245,22 | 1 927,53 | 59,40 | 127 568 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 26,1 | 26,35 | 365 | 33 286 | 3 418,23 | 2 124,16 | 61,60 | 127 602 |
| 77 | Hasselt—Oreye | 1905 | 29,8 | 30,17 | 365 | 57 073 | 2 978,11 | 2 017,90 | 67,75 | 121 037 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 29,8 | 30,17 | 365 | 57 119 | 3 060,95 | 2 061,09 | 67,33 | 122 844 |
| 78 | Turnhout—Merxplas—Hoog- | 1905 | 42,3 | 43,15 | 365 | 34 696 | 2 684,28 | 1 694,36 | 63,12 | 137 422 |
| | straeten—Grenze auf Rijs- | 1906 | 42,3 | 43,15 | 365 | 34 654 | 2 950,57 | 1 949,82 | 66,06 | 138 074 |
| | bergen (1,067 m Spur) | | | | | | | | | |
| 79a | Lüttich—Wihogne—Vottem | 1905 | | 7,93 | 365 | | 4 111,20 | 2 750,17 | 66,89 | 41 033 |
| | —Tongres (Dampfbetrieb) | 1906 | | 7,93 | 365 | | 3 650,16 | 2 345,05 | 64,24 | 41 511 |
| | (1,00 m Spur) | | 14,5 | | | 112555 | | | | |
| 79b | Lüttich—Wihogne—Vottem | 1905 | 22,7 | 6,62 | 365 | 86 836 | 21 053,79 | 13 455,41 | 63,91 | 301 305 |
| | —Tongres (Elektr. Betrieb) | 1906 | | 7,81 | 365 | | 20 622,24 | 12 362,46 | 59,95 | 411 432 |
| | (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |
| 80 | Hasselt—Bourg Léopold | 1905 | 30,5 | 29,58 | 365 | 33 488 | 2 762,09 | 1 901,37 | 68,84 | 109 794 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 30,5 | 29,58 | 365 | 34 493 | 2 908,57 | 1 987,08 | 68,32 | 109 440 |
| 81 | Baudour—Lens—Bauffe | 1905 | 13,9 | 13,72 | 365 | 60 667 | 3 124,99 | 2 739,58 | 87,67 | 54 808 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 13,9 | 13,72 | 365 | 61 299 | 3 019,12 | 2 719,78 | 90,09 | 60 391 |
| 82 | Antwerpen Boom—Malines— | 1905 | 40,5 | 41,17 | 365 | 53 347 | 3 597,60 | 2 403,72 | 66,81 | 189 172 |
| | Duffel—Lierre (1,067 m Spur) | 1906 | 40,5 | 41,17 | 365 | 56 202 | 3 751,67 | 2 485,20 | 66,24 | 187 625 |
| 83 | Courcelles—Incourt—Gem- | 1905 | 67,5 | 66,78 | 365 | 69 733 | 3 949,17 | 2 584,18 | 65,44 | 299 837 |
| | bloux (1,00 m Spur) | 1906 | 67,5 | 66,78 | 365 | 70 922 | 3 508,44 | 2 364,57 | 67,40 | 273 783 |
| 84 | Aerseele—Courtrai—Mous- | 1905 | 50,9 | 43,38 | 365 | 51 436 | 3 761,07 | 2 787,08 | 74,10 | 163 842 |
| | cron—Menin mit Abzweigung | 1906 | 50,9 | 48,76 | 365 | 54 892 | 3 516,67 | 2 517,28 | 71,58 | 183 564 |
| | Mouscron—Montaleux | | | | | | | | | |
| | (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |
| 85 | Hasselt—Herck la Ville— | 1905 | 18,1 | 15,33 | 365 | 48 822 | 2 616,92 | 1 758,68 | 67,20 | 59 153 |
| | Haelen (1,00 m Spur) | 1906 | 18,1 | 18,33 | 365 | 51 972 | 2 159,67 | 1 531,39 | 70,90 | 72 028 |

| Lfd. No. | Bahnlinien | Jahr | Eigentumslänge am Ende des Jahres km | Mittlere Betriebslänge km | Zahl der Betriebstage | Anlagekosten für 1 km Bahnlänge Frcs. | Kilometrische Einnahme Frcs. | Kilometrische Ausgabe Frcs. | Verhältnis von Ausgabe Einnahme % | Geleistete Zugkm Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | Marche—Bastogne—Martelange (1,00 m Spur) | 1905 | 81,4 | 55,00 | 365 | 52 305 | 2 734,88 | 2 661,91 | 97,33 | 186 655 |
| | | 1906 | 81,4 | 80,55 | 365 | 54 648 | 2 679,76 | 2 607,53 | 97,30 | 274 364 |
| 87 | Umgebung von Tournay (1,00 m Spur) | 1905 | 72,2 | 75,29 | 365 | 70 592 | 4 219,60 | 3 047,26 | 72,22 | 335 286 |
| | | 1906 | 72,2 | 76,38 | 365 | 70 271 | 4 174,89 | 3 027,89 | 72,53 | 340 249 |
| 88 | Maeseyck—Kessenich (1,00 m Spur) | 1905 | 7,8 | 7,50 | 365 | 38 606 | 1 815,03 | 1 416,21 | 78,03 | 29 232 |
| | | 1906 | 7,8 | 7,50 | 365 | 38 606 | 1 797,91 | 1 403,22 | 78,05 | 29 168 |
| 89 | Aeltre—Eecloo (1,00 m Spur) | 1905 | 12,6 | 16,67 | 365 | 41 889 | 1 461,17 | 1 439,67 | 98,53 | 53 647 |
| | | 1906 | 12,6 | 16,67 | 365 | 42 402 | 1 589,17 | 1 556,19 | 97,92 | 53 496 |
| 90 a | Charleroi—Nalinnes—Marcinelle (Elektr. Betrieb) (1,00 m Spur) | 1905 | | 6,97 | 365 | | 10 230,81 | 7 370,06 | 72,04 | 183 320 |
| | | 1906 | | 6,97 | 365 | | 11 620,25 | 8 462,86 | 72,83 | 182 638 |
| | | | 17,3 | | | 94 459 | | | | |
| 90 b | Charleroi—Nalinnes—Marcinelle (Dampfbetrieb) (1,00 m Spur) | | 18,4 | | | 92 430 | | | | |
| | | 1905 | | 13,88 | 365 | | 4 934,94 | 3 395,17 | 68,80 | 67 271 |
| | | 1906 | | 13,88 | 365 | | 5 624,05 | 3 874,37 | 68,89 | 73 906 |
| 91 | Lüttich—Tilleur—St. Gilles—Hollogne aux Pierres—Ans (1,00 m Spur) | 1905 | 17,0 | 12,70 | 365 | 184 464 | 30 191,54 | 14 519,67 | 48,09 | 620 675 |
| | | 1906 | 17,0 | 16,36 | 365 | 171 955 | 24 648,29 | 13 117,46 | 53,22 | 821 443 |
| 92 | Waterloo—Mont Saint-Jean (1,00 m Spur) | 1905 | 5,6 | 5,47 | 365 | 44 564 | 2 354,31 | 1 391,09 | 59,08 | 21 912 |
| | | 1906 | 5,6 | 5,47 | 365 | 45 744 | 2 306,13 | 1 371,45 | 59,47 | 24 928 |
| 93 | Poperinghe—Furnes—La Panne (1,00 m Spur) | 1905 | 46,2 | 10,16 | 365 | 34 737 | 5 071,84 | 3 202,22 | 63,01 | 57 400 |
| | | 1906 | 46,2 | 36,31 | 365 | 39 471 | 3 252,19 | 2 098,08 | 64,51 | 148 094 |
| 94 | Overmeire—Lokeren—Saffelaere (1,00 m Spur) | 1905 | 20,7 | 8,79 | 365 | 20 776 | 2 249,06 | 1 778,14 | 79,06 | 38 487 |
| | | 1906 | 20,7 | 8,79 | 365 | 21 335 | 2 322,18 | 1 780,70 | 76,68 | 37 960 |
| 95 | Casteau—Chaussée-Notre-Dame-Louvignies—Neufvilles (1,00 m Spur) | 1905 | 17,3 | 16,57 | 365 | 77 682 | 5 105,09 | 3 718,53 | 72,84 | 104 541 |
| | | 1906 | 17,3 | 16,57 | 365 | 78 592 | 6 138,80 | 4 373,56 | 71,24 | 102 531 |
| 96 | Tervueren—Tirlemont (1,00 m Spur) | 1905 | 39,8 | 35,66 | 365 | 61 787 | 1 868,53 | 1 137,50 | 60,88 | 137 795 |
| | | 1906 | 39,8 | 38,98 | 365 | 64 556 | 2 201,22 | 1 443,02 | 65,56 | 153 849 |
| 97 | Binche—Bracquegnies (1,00 m Spur) | 1905 | 12,2 | 11,88 | 365 | 81 769 | 3 520,87 | 3 118,07 | 88,56 | 68 355 |
| | | 1906 | 27,0 | 11,88 | 365 | 40 257 | 3 750,89 | 2 933,56 | 78,21 | 68 122 |
| 98 | Namur—Forville (1,00 m Spur) | 1905 | 18,7 | 17,59 | 365 | 71 935 | 5 060,72 | 3 446,68 | 68,11 | 62 399 |
| | | 1906 | 18,7 | 17,59 | 365 | 71 998 | 5 201,40 | 3 688,91 | 70,92 | 62 481 |
| 99 | Poix—Paliseul (1,00 m Spur) | 1905 | 28,2 | 28,19 | 365 | 56 396 | 1 616,51 | 1 583,79 | 97,98 | 137 034 |
| | | 1906 | 28,2 | 28,19 | 365 | 56 286 | 1 709,00 | 1 644,63 | 96,23 | 133 742 |
| 100 | Chimay—Petite Chapelle und Abzweigung (1,00 m Spur) | 1905 | 27,2 | 25,83 | 365 | 67 988 | 4 070,88 | 3 192,69 | 78,43 | 116 926 |
| | | 1906 | 27,2 | 25,94 | 365 | 68 827 | 4 312,73 | 3 407,85 | 79,02 | 117 880 |
| 101 | Wetteren—Sottegem (1,00 m Spur) | 1905 | 20,5 | 20,62 | 365 | 56 897 | 2 058,40 | 2 256,43 | 109,62 | 76 626 |
| | | 1906 | 20,5 | 20,62 | 365 | 57 499 | 2 256,59 | 2 437,63 | 108,02 | 77 031 |
| 102 | Gent—Loochristy (1,00 m Spur) | 1905 | 9,9 | 10,21 | 365 | 42 575 | 3 352,52 | 1 786,90 | 53,24 | 62 995 |
| | | 1906 | 9,9 | 10,21 | 365 | 42 583 | 3 839,75 | 2 049,76 | 53,38 | 62 260 |
| 103 | Nivelles—Virginal—Braine-l'Alleud (1,00 m Spur) | 1905 | 20,6 | 16,90 | 365 | 77 055 | 3 775,78 | 3 393,51 | 89,88 | 118 221 |
| | | 1906 | 20,6 | 17,44 | 365 | 99 084 | 4 298,02 | 4 474,52 | 104,11 | 118 314 |

| Lfd. No. | Bahnlinien | Jahr | Eigentumslänge am Ende des Jahres | Mittlere Betriebslänge | Zahl der Betriebstage | Anlagekosten für 1 km Bahnlänge | Kilometrische Einnahme | Kilometrische Ausgabe | Verhältnis von Ausgabe : Einnahme | Geleistete Zugkm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | km | km | | Frcs. | Frcs. | Frcs. | % | Anzahl |
| 104 | Ath—Flobecq | 1905 | 17,7 | 10,57 | 365 | 67 796 | 3 688,07 | 2 640,80 | 71,60 | 38 998 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 17,7 | 11,59 | 365 | 96 263 | 5 007,08 | 5 098,42 | 101,82 | 51 675 |
| 105 | Itegem—Santhoven | 1905 | 18,3 | 19,87 | 365 | 48 305 | 2 093,97 | 1 656,61 | 79,11 | 68 342 |
| | (1,067 m Spur) | 1906 | 18,3 | 19,87 | 365 | 48 594 | 2 782 31 | 1 951,41 | 70,14 | 76 427 |
| | am 15. Januar 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 106 | Brügge—Knesselaere—Ursel | 1905 | 16,1 | 15,99 | 365 | 48 230 | 2 444,00 | 1 489,22 | 60,93 | 64 508 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 21,1 | 16,81 | 365 | 38 325 | 2 940,81 | 1 623,22 | 58,03 | 65 054 |
| | am 18. Januar 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 107 | Rochefort—Wellin—Graide | 1905 | 40,1 | 14,32 | 365 | 23 143 | 2 289,83 | 1 731,52 | 75,62 | 65 279 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 40,1 | 14,32 | 365 | 30 666 | 2 630,12 | 1 980,45 | 75,30 | 70 965 |
| | am 14. Februar 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 108 | Assche—Alost—Oordegem | 1905 | 25,7 | 23,00 | 365 | 45 587 | 2 110,34 | 1 728,49 | 81,91 | 89 814 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 25,7 | 24,31 | 365 | 45 805 | 2 201,81 | 1 767,13 | 80,26 | 92 130 |
| | am 1. Mai 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 109 | Brügge—Middelbourg— | 1905 | 21,9 | 18,22 | 365 | 38 419 | 2 267,70 | 1 425,71 | 62,87 | 71 918 |
| | Aardenburg (1,00 m Spur) | 1906 | 21,9 | 19,92 | 365 | 41 590 | 2 200,02 | 1 369,18 | 62,23 | 75 946 |
| | am 4. September 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 110 | Vielsalm—Lierneux | 1905 | 15,3 | 14,96 | 365 | 62 722 | 2 534,33 | 2 116,62 | 83,52 | 54 801 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 15,3 | 14,96 | 365 | 64 379 | 2 707,33 | 2 184,60 | 80,69 | 53 379 |
| | am 23. Oktober 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 111 | Tongres—Cortessem | 1905 | 12,6 | 13,67 | 365 | 61 270 | 3 107,01 | 2 176,61 | 70,05 | 47 606 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 12,6 | 13,67 | 365 | 65 472 | 3 382,51 | 2 272,38 | 67,18 | 47 463 |
| | am 28. Oktober 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 112 | Hamme—Zwyndrecht | 1905 | 29,4 | 9,23 | 365 | 28 953 | 3 117,00 | 1 855,58 | 59,53 | 40 362 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 29,4 | 16,21 | 365 | 38 488 | 2 766,63 | 1 799,47 | 65,04 | 64 673 |
| | am 17. November 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 113 | Couvin—Petite Chapelle | 1905 | 16,0 | 14,99 | 365 | 49 651 | 2 281,00 | 1 614,14 | 70,76 | 59 954 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 16,0 | 15,39 | 365 | 50 857 | 2 212,40 | 1 581,76 | 71,50 | 58 678 |
| | am 1. Dezember 1904 eröffnet | | | | | | | | | |
| 114 | Namur (stat.)—Namur (citad.) | 1905 | 4,6 | 4,56 | 334 | 26 100 | 2 442,91 | 1 583,52 | 64,82 | 17 989 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 4,6 | 4,56 | 365 | 25 881 | 2 427,10 | 1 631,48 | 67,22 | 17 352 |
| | am 1. Februar 1905 eröffnet | | | | | | | | | |
| 115 | Grammont—Audenarde | 1905 | 25,5 | 25,00 | 275 | 57 866 | 2 727,26 | 1 953,64 | 71,63 | 83 830 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 25,5 | 26,71 | 365 | 62 728 | 3 538,17 | 2 409,35 | 68,10 | 123 403 |
| | am 1. April und 20. November 1905 eröffnet | | | | | | | | | |
| 116 | Lignes vicinales du Borinage | 1905 | 64,2 | 12,24 | 270 | 35 841 | 7 101,28 | 6 438,03 | 90,66 | 128 588 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 64,2 | 17,86 | 365 | 56 087 | 9 348,47 | 8 880,30 | 94,99 | 356 937 |
| | am 6. April und 11. Juni 1905 eröffnet | | | | | | | | | |
| 117 | Ypres—Gheluwe | 1905 | 17,7 | 16,20 | 171 | 35 423 | 1 997,40 | 1 763,10 | 88,27 | 28 716 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 17,7 | 16,20 | 365 | 42 911 | 2 311,89 | 1 830,91 | 79,20 | 62 776 |
| | am 14. Juli 1905 eröffnet | | | | | | | | | |
| 118 | Hannut—Jemeppe sur Meuse | 1905 | 59,2 | 19,88 | 167 | 39 456 | 6 728,76 | 3 988,20 | 59,27 | 20 330 |
| | —Fexhe—le Haut-Clocher— | 1906 | 59,2 | 33,79 | 365 | 53 411 | 4 084,74 | 2 496,71 | 61,12 | 98 228 |
| | Engis (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |
| | am 1. Juni und 1. Oktober 1905 eröffnet | | | | | | | | | |

| Lfd. No. | Bahnlinien | Jahr | Eigentumslänge am Ende des Jahres km | Mittlere Betriebslänge km | Zahl der Betriebstage | Anlagekosten für 1 km Bahnlänge Frcs. | Kilometrische Ausgabe Frcs. | Kilometrische Einnahme Frcs. | Verhältnis von Ausgabe — Einnahme % | Geleistete Zugkm Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 119 | Hal—Ninove | 1905 | 27,4 | 10,76 | 153 | 46 205 | 4 706,50 | 2 582,98 | 54,88 | 18 226 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 27,4 | 15,81 | 365 | 59 871 | 3 421,97 | 2 012,25 | 58,80 | 60 760 |
| | am 1. August 1905 eröffnet | | | | | | | | | |
| 120 | Ostende—Middelkerke— | 1905 | 12,7 | 12,96 | 145 | 193 508 | 33 819,16 | 24 855,14 | 73,49 | 211 355 |
| | Westende Bäder | 1906 | 14,7 | 12,96 | 269 | 176 793 | 26 790,40 | 20 091,39 | 74,99 | 282 388 |
| | (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |
| | am 10. Juni 1905 eröffnet | | | | | | | | | |
| 121 | Dinant—Florennes | 1905 | 23,9 | 23,80 | 107 | 44 549 | 2 918,85 | 2 058,59 | 70,53 | 32 651 |
| | (1,00 m Spur) | 1906 | 23,9 | 23,74 | 365 | 49 746 | 3 051,69 | 2 130,39 | 69,81 | 111 280 |
| | am 16. September 1905 eröffnet | | | | | | | | | |
| 122 | Charleroi—Jumet (Heigne) | 1906 | 4,6 | 4,63 | 231 | 154 455 | 23 215,20 | 16 214,26 | 69,84 | 99 128 |
| | (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |
| | am 15. Mai 1906 eröffnet | | | | | | | | | |
| 123 | Han sur Lesse—Han (Grotte) | 1906 | 3,8 | 3,76 | 135 | 32 964 | 6 588,65 | 4 757,25 | 72,20 | 7 184 |
| | (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |
| | am 1. Juni 1906 eröffnet | | | | | | | | | |
| 124 | Casteau—Bracquegnies | 1906 | 12,0 | 4,36 | 187 | 49 392 | 3 227,54 | 1 735,33 | 53,77 | 13 138 |
| | (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |
| | am 28 Juni und 28. November 1906 eröffnet | | | | | | | | | |
| 125 | Dixmude—Ypres—Poperinghe | 1906 | 41,8 | 41,89 | 98 | 40 947 | 1 317,68 | 1 253,04 | 95,09 | 40 730 |
| | (1,00 m Spur) | | | | | | | | | |
| | am 25. September 1906 eröffnet | | | | | | | | | |
| 126 | Turnhout—Poppel (Grenze) | 1906 | 17,6 | 17,69 | 41 | 24 892 | 2 239,44 | 2 013,13 | 89,89 | 7 380 |
| | (1,067 m Spur) | | | | | | | | | |
| | am 21. November 1906 eröffnet | | | | | | | | | |

Die Linien zu No. 2 b, 6 b, 7 b, 9, 10, 11, 13 b, 18 b, 21, 32 b, 40, 42, 45 b, 46, 79 b, 90 a, 91, 93, 102, 116, 120, 122 und 123 haben nur Personenverkehr, die übrigen gemischten (Personen- und Güter-) Verkehr.

# Gesetzgebung.

## *Preußen.*

**Allerhöchster Erlaß vom 14. September 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Aktiengesellschaft Barmer Bergbahn zu Barmen zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Müngsten nach Krahenhöhe.**

Auf Ihren Bericht vom 4. September d. J. will Ich der Aktiengesellschaft Barmer Bergbahn zu Barmen, welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Müngsten nach Krahenhöhe erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Wilhelmshöhe, den 14. September 1907.

gez. Wilhelm R.

gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

## *Frankreich.*

**Gesetz vom 29. Dezember 1906, betr. Ermächtigung des Departements Bouches-du-Rhône zum Rückkauf der Lokalbahnnetze**

**der neuen Eisenbahngesellschaft Bouches-du-Rhône und der Lokalbahngesellschaft Bouches-du-Rhône sowie Erteilung der Konzession für die Unterhaltung und den Betrieb der genannten Netze an die Zentraleisenbahn- und Straßenbahngesellschaft.**

(Veröffentlicht in den Annales des ponts et chaussées, Band 7, Heft III, 1907, S. 393.)

# Rechtsprechung.

## * Entscheidung des Reichsgerichts vom 8. Juli 1907

in Sachen des Zementfabrikanten Sch. in Ch. wider die A. L. und St. G. in B.

**Haftpflicht wegen Körperverletzung besteht nicht, wenn der Verletzte die Betriebsgefahr durch Anwendung der gewöhnlichsten Aufmerksamkeit abwenden konnte und daher das eigene Verschulden des Verletzten die Betriebsgefahr als mitwirkende Ursache überwiegt.**

Das Berufungsgericht bezeichnet das Verhalten des Klägers, das dessen Verletzung durch den Straßenbahnwagen verursacht hat, zutreffend als ein völliges Außerachtlassen der Vorsicht, die das Straßenleben der Großstadt von jedem Fußgänger, besonders beim Überschreiten der Straßenbahngleise, gebieterisch fordert. Es nimmt aber zugleich an, man könne nicht so weit gehen, die große Unachtsamkeit des Klägers allein als die Ursache seines Unfalles zu bezeichnen; denn andererseits trete der die Gefahr des Straßenbahnbetriebes erhöhende Umstand hervor, daß die fragliche Strecke zweigleisig in entgegengesetzter Richtung befahren werde. Das komme dem Kläger zu statten, dessen Entschädigungsanspruch als zum Teil begründet anzuerkennen sei. Dieser von der Revision beanstandeten Ausführung hat nicht beigetreten werden können. Das Urteil des erkennenden Senats vom 3. Juli 1905 (teilweise abgedruckt in der Jur. Wochenschrift 1905, S. 490, No. 10), das der Berufungsrichter für sich anführt, hat auch nicht den darin gefundenen Inhalt. Es tritt nur der damals von der Beklagten aufgestellten Behauptung entgegen, daß in einem Falle, wie er auch hier vorliegt, von einer Mitwirkung der Betriebsgefahr bei der Entstehung des Schadens überhaupt nicht die Rede sein könne. Das Berufungsgericht hat daher zwar mit Recht angenommen, daß zwischen dem Unfall des Klägers und der Betriebsgefahr ein ursächlicher Zusammenhang besteht und gemäß § 254 B. G. B. erwogen, inwiefern der Schaden vorwiegend aus der einen oder anderen Ursache entsprungen ist, aber weil die in dem angefochtenen Urteile festgestellten Umstände ergeben, daß der Kläger die Betriebsgefahr durch Anwendung der gewöhnlichsten Aufmerksamkeit abwenden konnte, so ergibt sich daraus, daß das eigene Verschulden des Klägers die Betriebsgefahr als mitwirkende Ursache in dem Maße überwiegt, daß die richtige Anwendung des § 254 B. G. B. zur gänzlichen Abweisung des vom Kläger erhobenen Ersatzanspruches führen muß.

Hiernach war dem Antrage der Revision stattzugeben und zugleich gemäß § 91 Abs. 1 Z. P. O. so, wie geschehen, über die Kosten zu erkennen.

## Beschluß der I. Zivilkammer des Königl. Landgerichts in Stendal vom 12. Juli 1907

in Sachen der Kleinbahn-Aktiengesellschaft St.—A., vertreten durch ihren Vorstand, gegen die die Eintragung in das Handelsregister ablehnende Verfügung des Königl. Amtsgerichts in St.

**Vertretung des Fiskus bei Gründung einer Kleinbahn - Aktiengesellschaft durch den Regierungspräsidenten.**

Aus den Gründen:

Am 22. März 1906 ist die Kleinbahn-Aktiengesellschaft St.—A. unter gleichzeitiger Übernahme aller Aktien gegründet und am gleichen Tage in notariell beglaubigter Form zur Eintragung in das Handelsregister beim Königl. Amtsgericht in St. angemeldet worden. Zu den Gründern gehören unter anderen der Königl. preußische Fiskus und der Provinzialverband der Provinz Sachsen. Jeder von diesen hat 470 000 M. Aktien gezeichnet.

In der Gründungsverhandlung und in der schriftlichen Anmeldung zum Handelsregister ist aufgetreten:

für den Fiskus, der Regierungsassessor D. aus M.

Regierungsassessor D. hat eine Vollmacht überreicht, die folgenden Wortlaut hat:

Vollmacht.

Als Vertreter des Königl. Preußischen Fiskus bevollmächtige ich Herrn Regierungsassessor D. zu M. mich in der zwecks Gründung der Kleinbahn-Aktiengesellschaft St.—A. abzuhaltenden Versammlung zu vertreten, insbesondere die nötigen Verträge abzuschließen, Anmeldungen zum Handelsregister vorzunehmen, sowie des weiteren den Königl. Preußischen Fiskus auch in allen Generalversammlungen und Aufsichtsratssitzungen der Gesellschaft zu vertreten.

M., den 18. März 1906.

(Siegel.)

Der Regierungspräsident.

In Vertretung

gez. (Name)

Am 21. September 1906 reichte der Vorstand eine Abschrift des Erlasses des Ministers der öffentlichen Arbeiten an den Oberpräsidenten in M. vom 6. Dezember 1905 ein.

Auf den Inhalt dieser Urkunde[1]) wird Bezug genommen.

Der Registerrichter lehnte die Eintragung der Aktiengesellschaft mittels Verfügung vom 10. Dezember 1906 ab unter folgender Begründung:

1. Was zunächst die Zeichnung der Aktien für den Fiskus und die Vertretung des Fiskus bei der Gründung und Anmeldung der Aktiengesellschaft betrifft, so ist davon auszugehen, daß der Minister des zuständigen Ressorts den Fiskus hier zu vertreten und daß von diesem die Ermächtigung des Regierungsassessors D. beziehungsweise die Genehmigung der Erklärungen desselben auszugehen hat. Diese Ermächtigung beziehungsweise Genehmigung bedarf der in § 12 des Handelsgesetzbuchs vorgeschriebenen Form der öffentlichen Beglaubigung beziehungsweise der vorgeschriebenen Form, in welcher die Erklärungen des Ministers als öffentliche Urkunden erscheinen. (Vergl. § 1 Ges. vom 1. Mai 1878 R. Ges. Bl. S. 89.)

   Die mitgeteilte Abschrift des Erlasses des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 6. Dezember 1905 ist in Verbindung mit der Vollmacht des Regierungspräsidenten vom 18. März 1906 nicht genügend, um die Legitimation des in der Gründungsversammlung erschienenen Vertreters des Fiskus, welcher auch die Anmeldung der Aktiengesellschaft für den Fiskus bewirkt hat, zu führen. Abgesehen davon, daß es sich um eine unbeglaubigte Abschrift handelt, ist nur erklärt, daß eine Staatsbeihilfe von 470 000 M bewilligt werde. Hierdurch wird aber der Regierungspräsident noch nicht zu den Handlungen und Erklärungen ermächtigt, die der Regierungsassessor D. für den Fiskus vorgenommen hat, noch auch zur Übertragung einer solchen Ermächtigung auf diesen. Außerdem ist aber die Bewilligung der 470 000 M an Bedingungen geknüpft, darunter auch an die, daß in den Gesellschaftsvertrag die Bestimmung aufzunehmen sei, daß für den Staat eine seinem Aktienanteil entsprechende Zahl von Vertretern, mindestens jedoch zwei Vertreter als stimmberechtigte Mitglieder in den Aufsichtsrat der Gesellschaft zu wählen seien.

   Aus eigener ihm durch seine amtliche Stellung beigelegter Befugnis erscheint — auch nach außen hin — der Regierungspräsident zur Vertretung des Fiskus bei der Gründung, Aktienzeichnung und Anmeldung der Aktiengesellschaft und demgemäß auch zur Übertragung dieser Vertretung an den Regierungsassessor D. nicht ermächtigt, da die Aktienzeichnung und die Gründertätigkeit für den Fiskus nicht als Akte der laufenden Verwaltung anzusehen sind.

   Es erscheint hiernach eine förmliche bedingungslose Genehmigungserklärung des zuständigen Ressortministers zu der Zeichnung der 470 000 M Aktien für den Preußischen Fiskus und zu den sonstigen Erklärungen des Regierungsassessors D. erforderlich, und zwar muß dieselbe dem Vertreter (Regierungsassessor D.) gegenüber abgegeben werden, und daß dies geschehen, dem Gericht dargetan werden, etwa in der Weise, daß die an den Vertreter gerichtete Erklärung von diesem dem Gericht eingereicht wird. Eine dem Vorstande der Aktiengesellschaft gegenüber ab-

[1]) Ihr wesentlicher Inhalt ergibt sich aus den nachfolgenden Ausführungen.

gegebene Genehmigungserklärung genügt nämlich deshalb nicht, weil die Gesellschaft vor der Eintragung in das Handelsregister noch nicht existiert.

Die durch den Regierungsassessor D. bewirkte Anmeldung der Gesellschaft zur Eintragung in das Handelsregister ist ein einseitiges Rechtsgeschäft, weshalb sie durch eine nachträgliche Genehmigung nicht wirksam werden kann (§ 180 B. G.-B.). Es bedarf daher einer erneuten Anmeldung, entweder durch den zuständigen Minister selbst in der in § 12 des Handelsgesetzbuchs vorgeschriebenen Weise, bezw. durch eine in Form einer öffentlichen Urkunde abgegebene Erklärung — vergl. § 1 des Reichsgesetzes vom 1. Mai 1878 — oder durch einen mit gehöriger, in Form einer öffentlichen Urkunde ausgestellter Vollmacht dazu versehenen Vertreter, der dann die Anmeldung in der in § 12 H. G. B. vorgeschriebenen Art zu bewirken hätte. Die Anmeldung muß natürlich den im Handelsgesetzbuch vorgeschriebenen Inhalt haben.

(2 . . . . .)

Durch Schriftsatz vom 25. Februar 1907 beziehungsweise 17. April 1907 erhob die Gesellschaft gegen die No. 1 der amtsgerichtlichen Verfügung beim Königl. Landgericht in St. Beschwerde.

Zur Begründung führte sie an: Der Fiskus werde in allen Staatsverwaltungen durch die Provinzialbehörde des betreffenden Ressorts vertreten, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob zur Vornahme des einseitigen oder zweiseitigen Rechtsgeschäftes die ministerielle Genehmigung erforderlich sei oder nicht. Die Verhandlungen, betreffend Unterstützung des Baues von Kleinbahnen durch den Staat, gehörten zum Geschäftskreise des Regierungspräsidenten.

Wegen seiner Handlungen und Erklärungen sei der Regierungspräsident lediglich seinem vorgesetzten Minister verantwortlich.

---

Die — an eine Frist nicht gebundene — Beschwerde ist an sich zulässig (§§ 19, 20 R. F. G.) und formgerecht eingelegt (§ 21 R. F. G.). Die Beschwerde ist vom Vorstand eingelegt. Die Vorstandsmitglieder sind als Geschäftsführer nach §§ 705, 710, 714 B. G. B. in Verbindung mit § 200 H. G. B. zur Beschwerde legitimiert.

Nach Einreichung der Beschwerde sind in der Beschwerdeinstanz noch überreicht worden

beglaubigte Abschrift der an den Regierungspräsidenten in M. gerichteten Anschrift des Erlasses des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 6. Dezember 1905.

---

Die sachliche Nachprüfung der Verfügung erster Instanz führt zu folgendem Ergebnisse:

1. Der Vorderrichter geht zu 1 seines ablehnenden Bescheides vom 10. Dezember 1906 offensichtlich von einer nicht zutreffenden Grundanschauung aus. Seine Folgerungen wären dann richtig, wenn der Fiskus als eine — vom Staate gänzlich losgelöste — privatrechtliche juristische Person zu betrachten wäre, deren Vertretung lediglich nach den Grundsätzen des Privatrechtes — insbesondere über die Bevollmächtigung — zu erfolgen hätte. Es entsprach in der Tat dem römischen Rechte, den „Staat" als Träger der Hoheitsrechte und den „Fiskus" als Personifikation des Staatsvermögens einander als 2 verschiedene Institutionen, geradezu als 2 „Personen" gegenüberzustellen, die ihrer Wesenheit nach voneinander unabhängig waren. Diese Auffassung stimmt mit unseren modernen deutschen, insbesondere preußischen Begriffen nicht überein. Hier erscheint der Fiskus nicht als eine dem „Staate" gegenüberstehende privatrechtliche Persönlichkeit, sondern als „der Staat in vermögensrechtlicher Beziehung" (vergl. Allgemeines Landrecht Tit. 14, Teil II § 1). In der neueren staats- und privatrechtlichen Literatur wird der Fiskus übereinstimmend in dem vorgedachten Sinne definiert (vergl. z. B. Reichsgericht Bd. 23 S. 264, Justizministerial-Blatt 1890, S. 101, Gruchot's Beitr. 33 S. 166; 34 S. 863). Sind aber Staat und Fiskus nicht voneinander zu trennen, sondern dasselbe Rechtssubjekt, das je nach der Rechtssphäre in der es erscheint, bald „Fiskus" bald „Staat" benannt (Allgemeines Landrecht II, 14 § 1) wird,

so sind auch die maßgebenden Bestimmungen darüber, welchen Behörden im Einzelfalle die Vertretung des Fiskus obliegt, nicht im Privatrecht, sondern im Staatsrecht zu suchen, und zwar, da es sich um dienstliche Funktionen der Staatsbehörden handelt, speziell im Staatsverwaltungsrecht (so Eccius in Holtzendorfs Rechts-Lexikon unter „Fiskus", Laband Staatsr. des d. Reichs, 2. Aufl. I S. 354). Demgemäß sagt Laband (Staatsrecht des d. Reichs I S. 688):

> „Die Vollmacht einer Behörde zur Vertretung des Fiskus bestimmt sich nach den staatsrechtlichen Vorschriften über das Behördensystem und die Kompetenz der einzelnen Behörden."

2. Nach den Grundsätzen des Staatsverwaltungsrechtes ist nun des weiteren davon auszugehen, daß nicht der Minister, sondern der Regierungspräsident diejenige Person ist, welche im unmittelbaren Verkehr die Geschäfte der Landesverwaltung zu besorgen und den Fiskus nach außen zu vertreten hat (vergl. § 3 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung). Zwar kann in vielen Fällen der Regierungspräsident nicht ohne höhere Ermächtigung handeln. In diesen Fällen ist das von ihm abgeschlossene Rechtsgeschäft ohne diese Ermächtigung rechtsunwirksam (vergl. Hummelt-Specht Stempelsteuergesetz 1906 Anm. 8 zu § 1 (S. 13); Reichsgerichts - Entscheidung vom 7. Juli 1886 bei Gruchot 31 S. 1029 ff).

Diese Erwägung ändert aber nichts an dem verwaltungsrechtlichen, insbesondere aus der Regierungs-Instruktion vom 23. Oktober 1817 ersichtlichen Prinzipe, daß auch in den Fällen, wo der Regierungspräsident der Ermächtigung bedarf, immerhin der Regierungspräsident es ist, welcher den Staat nach außen zu vertreten hat, und nicht etwa der Minister, von dem die Genehmigung zu erteilen ist.

Nach der gemäß § 6 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung für die Zuständigkeit der Regierungen maßgebenden Regierungs-Instruktion vom 23. Oktober 1817, § 13 kann der Regierungspräsident Verbindlichkeiten — solche werden nicht nur durch die Zeichnung in der Gründungsverhandlung, sondern auch durch die Anmeldung einer Aktiengesellschaft zur Eintragung ins Leben gerufen — im Namen des Fiskus insoweit ohne höhere Genehmigung übernehmen, als eine solche Genehmigung in der Instruktion nicht ausdrücklich verlangt wird. Die höhere Genehmigung ist nach § 20 Abs. 5 und § 21 No. 12 der Instruktion erforderlich für alle im Etat nicht vorgesehenen „extraordinäre" Zahlungen. Um die Eingehung einer solchen, im Etat nicht vorgesehenen Verbindlichkeit handelt es sich vorliegend.

3. Die demnach erforderliche ministerielle Ermächtigung ist aber in dem Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 6. Dezember 1905 enthalten und durch die überreichte beglaubigte Abschrift nachgewiesen. Bei dieser Gelegenheit sei nochmals betont, daß es sich dabei nicht, wie der Vorderrichter anzunehmen scheint, um eine nach den Grundsätzen des Privatrechts zu beurteilende Vollmacht, sondern um eine den Grundsätzen des Staatsverwaltungsrechts unterliegende Ermächtigung handelt. Die darin erwähnten „Bedingungen" haben also mit den Bedingungen des Zivilrechts nichts gemein; sie sind lediglich interne Verwaltungsinstruktionen an den Regierungspräsidenten. Ob sie befolgt sind oder nicht, hat der Registerrichter nicht nachzuprüfen. War nach vorstehenden Erwägungen der Regierungspräsident nach erteilter Ermächtigung nach außen hin aus eigener Machtvollkommenheit zur Vertretung des Fiskus bei der Gründung und Anmeldung befugt, so konnte er auch den Regierungsassessor D. mit seiner Vertretung beauftragen. Ist die dem Regierungsassessor D. erteilte Vollmacht rechtswirksam, so sind damit die Bedenken des Vorderrichters beseitigt.

# Kleine Mitteilungen.

## Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

### 1. Neuere Projekte.

1. Die Wehlau-Friedländer Kreisbahn soll durch eine schmalspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Linie von Kl. Scharlack über Labiau nach einem in der Nähe von Labiau an der Deime anzulegenden Hafen erweitert werden.

2. Ein Komitee in Jauer plant den Bau einer vollspurigen Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von Jauer über Goldberg nach Hermsdorf Bad.

3. Von den Kreisen Lüneburg Stadt und Land sowie Soltau wird der Bau einer vollspurigen, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibenden Kleinbahn von Lüneburg nach Soltau beabsichtigt.

4. Die Kreisbahn Heddesdorf-Neuwied—Oberbieber soll durch elektrisch für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Linien von Neuwied über Block Heimbach nach Engers, von Engers über Heimbach und Gladbach nach Oberbieber und von Block Heimbach nach Heimbach erweitert werden.

5. Die Aktiengesellschaft Binger Nebenbahnen plant den Bau einer vollspurigen, elektrisch zu betreibenden Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von Waldalgesheim nach Bingerbrück.

6. Die Aktiengesellschaft Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke in Frankfurt a. M. plant den Bau einer schmalspurigen, elektrischen Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von Brebach bei St. Johann nach Ensheim (Bayer. Pfalz).

7. Der Landkreis Aachen plant den Bau einer schmalspurigen, elektrischen Kleinbahn für Personen- und Stückgutverkehr von Horbach nach Heerlen (Holland).

8. Es ist in Aussicht genommen, die geplante Kleinbahn von Vohwinkel nach Düsseldorf-Grafenberg mit Abzweigung von Dornap nach Tönisheide (vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen 1906, S. 456, neuere Projekte No. 6) nicht in schmaler, sondern in voller Spur zu bauen.

### 2. Vorarbeiten.

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine mit Dampfkraft zu betreibende vollspurige Lokalbahn von Werenczanka nach Okna. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 97 vom 20. August 1907, S. 2293.)

2. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von Wiener Neudorf bis zum Vorplatze des Südbahnhofes in Mödling. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 98 vom 22. August 1907, S. 2321.)

3. Für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Lokalbahn von Obervellach nach Heiligenblut sowie für eine im Anschlusse hieran herzustellende Bergbahn nach einem geeigneten Punkte des Großglockners. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 99 vom 24. August 1907, S. 2341.)

4. Für eine vollspurige Lokalbahn von Wielicka nach Mszana dolna. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 101 vom 29. August 1907, S. 2375.)

5. Für mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahnlinien niederer Ordnung von Schönna nach Verdins und von Lana nach Prissian. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 101 vom 29. August 1907, S. 2375.)

6. Für eine schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Polnisch-Ostrau nach Michalkowitz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 102 vom 31. August 1907, S. 2390.)

7. Für eine schmalspurige Lokalbahn von Ruprechtshofen nach Gresten. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 104 vom 5. September 1907, S. 2430.)

8. Für eine Lokalbahn von Pfraumberg nach Roßhaupt. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 106 vom 10. September 1907, S. 2457.)

9. Für eine vollspurige Lokalbahn von Edlitz nach Kirchschlag sowie für eine ebensolche Lokalbahn von Ausschlag nach Kirchschlag. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 106 vom 10 September 1907, S. 2458.)

10. Für eine Straßenbahn mit elektrischem Betrieb vom Innern der Stadt Preßburg ausgehend bis zur Dynamitfabrik (Nobel) bei Preßburg. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 94 vom 13. August 1907, S. 2234.)

11. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Galgócz nach Tavarnok. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 94 vom 13. August 1907, S. 2234.)

12. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Nagyvázsony nach Tapolcza. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 94 vom 13. August 1907, S. 2234.)

13. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Herczegovac nach Daruvár. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 98 vom 22. August 1907, S. 2324.)

14. Für eine schmalspurige Lokalbahn (0,70 m Spurweite) mit Dampfbetrieb von Korompa nach Alsó-Szalánk. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 101 vom 29. August 1907, S. 2377.)

15. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Nagykanizsa nach Lenti. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 101 vom 29. August 1907, S. 2377.)

16. Für eine vollspurige oder schmalspurige Industriebahn mit Dampfbetrieb von Szob nach dem Donau-Umschlagplatze Szob. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 101 vom 29. August 1907, S. 2377.)

17. Für eine schmalspurige Wirtschaftsbahn mit Dampfbetrieb von Raab nach Duna-Szent-Pál mit Fortsetzung nach Moson—Magyaróvár. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 98 vom 22. August 1907, S. 2323.)

18. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Sajó Szentpéter oder Barcziká nach Pelsücz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 99 vom 24. August 1907, S. 2343.)

19. Für eine schmalspurige Waldbahn mit Dampfbetrieb von Révhely nach Juhászlak. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 99 vom 24. August 1907, S. 2343.)

20. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Zugos nach Remete-Pogonest mit Fortsetzung nach Resicza. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 99 vom 24. August 1907, S. 2343.)

21. Für eine schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Csermö nach Fekete-Tót mit Fortsetzung nach Bélényes. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 99 vom 24. August 1907, S. 2343.)

22. Für eine schmalspurige Waldbahn mit Dampfbetrieb von Krivina in das Tal der Sasa und des Izvor. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 100 vom 27. August 1907, S. 2359.)

23. Für eine schmalspurige Waldbahn mit Dampfbetrieb von Gyergyószentmiklós nach Tölgyes. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 102 vom 31. August 1907, S. 2392.)

### 3. Konzessionen

sind erteilt worden:

1. Der Wöterkeim-Schippenbeiler Kleinbahn-Aktiengesellschaft in Schippenbeil für eine vollspurige Kleinbahn mit Dampfkraft für Personen- und Güterverkehr von Wöterkeim nach Schippenbeil.

2. Der Allgemeinen Deutschen Kleinbahngesellschaft zur Verlängerung der schmalspurigen Kleinbahn Liessau—Mielenz bis Altmünsterberg.

3. Der städtischen Straßenbahn in Breslau zur Erweiterung ihres Unternehmens durch eine Linie von der Höfchenstraße über die Museumstraße, den Schweidnitzer Stadtgraben, die Schweidnitzer Straße, den Zwingerplatz, die Zwingerstraße, Taschenstraße, Ohlauer Straße, den Christophori-Platz, die Weidenstraße, Zwingerstraße und zurück nach der Höfchenstraße.

4. Der Niederschlesischen Elektrizitäts- und Kleinbahn-Aktiengesellschaft in Waldenburg zur Erweiterung des Unternehmens durch elektrisch zu betreibende Strecken von der Kleinbahnstation Vierhäuser in Waldenburg über die elektrische Zentrale und den Juliusschacht nach Weißstein und vom gegenwärtigen Endpunkt in Nieder-Hermsdorf bis zum Waisenhause daselbst (an Stelle der früher genehmigten Linie Nieder-Hermsdorf—Kirche in Weißstein).

5. Der Stadtgemeinde Frankfurt a. M. für eine vollspurige, elektrisch und mit Lokomotiven zu betreibende, dem Personenverkehr dienende Straßenbahn von Frankfurt a. M. über Eschersheim nach Heddernheim. Die frühere Genehmigungsurkunde für die Straßenbahn Frankfurt a. M.—Eschersheim erlischt mit dem Zeitpunkt der Eröffnung der neugenehmigten Kleinbahn.

6. Dem Kreise Siegen für die vollspurigen, elektrischen Kleinbahnen von Eintracht über Weidenau, Geisweid und Dillnhütten nach Buschhütten und vom Cölner Tor in Siegen nach dem Staatsbahnhof Siegen für Personen- und Gepäckverkehr sowie vom Stadtteil Sieghütte in Siegen bis Buschhütten für die Beförderung von Gütern. Die früheren Genehmigungsurkunden sind aufgehoben worden.

7. Dem Kreise Mörs für eine vollspurige, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibende Kleinbahn von Rheinberg über Camp nach Schaephuysen.

8. Der Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartal zur Erweiterung ihres Unternehmens durch eine Linie von Halberg nach Bahnhof Bischmisheim.

9. Dem Landkreise Aachen für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für Personen- und Güterverkehr von Richterich nach Horbach.

10. Dem Großgrundbesitzer Alfons Grafen Mensdorff-Pouilly in Boskowitz im Verein mit dem Ingenieur Rudolf Czeczowitzka in Wien zum Bau und Betrieb einer vollspurigen Lokalbahn mit Lokomotivbetrieb von Skalitz-Boskowitz nach Groß-Opatowitz. (Österreichisches Reichsgesetzblatt vom 10. September 1907, S. 899.)

11. Der Aktiengesellschaft Lokalbahn Innsbruck—Hall i. T. zum Bau und Betrieb einer mit elektrischer Kraft zu betreibenden schmalspurigen Kleinbahn vom rechten Ufer des Innflusses nächst der Kettenbrücke in Innsbruck auf das Hungerburgplateau. (Österreichisches Reichsgesetzblatt vom 10. September 1907, S. 904.)

**In Frankreich sind als Bahnen von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

1. Im Departement Haute-Garonne und Ariège Straßenbahnen mit mechanischer Zugkraft von Saint-Sulpice-sur-Lèze nach Pailhès, von Montesquieu-Volvestre nach Mas d'Azil und von Sabarat nach Pailhès. (Journal officiel, No. 224 vom 20. August 1907, S. 6014.)

2. Im Departement Ariège Straßenbahnen mit mechanischer Zugkraft von Saint-Girons nach Castillon, von Castillon nach Sentein und von Oust nach Aulus. (Journal officiel, No. 224 vom 20. August 1907, S. 6029.)

3. Die Änderung und Erweiterung des Straßenbahnnetzes der Stadt Nancy und Umgebung. (Journal officiel, No. 228 vom 24. August 1907, S. 6110.)

4. In den Departements Aisne und Somme eine vollspurige Lokalbahn von Saint-Quentin nach Ham. (Annales des Ponts et Chaussées, Band 7, Heft III, 1907, S. 369.)

5. Im Departement Landes zwei vollspurige Lokalbahnnetze, und zwar:

a) von Mézos nach Saint-Julien-en-Born,
von Uza nach Lit-et-Mixe,
von Mimizan-Bourg nach Mimizan-les-Bains,
von Linxe nach Saint-Girons;

b) von Biscarrosse nach Mimizan-les-Bains mit Abzweigung nach Biscarrosseplage,
von Labouheyre nach Bias,
von Dax nach Azur.

(Annales des Ponts et Chaussées, Band 7, Heft III, S. 411.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1<br>Lfde. No. | 2<br>Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | 3<br>a) Eigentümer<br>b) Betriebsunternehmer | 4<br>Spurweite<br>m | 5<br>Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | 6<br>Betriebszweck | 7<br>Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | 8<br>Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | 9<br>Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Städtische Straßenbahn in Potsdam (Strecken Holzmarktstraße — Hauptbahnhof und Hauptbahnhof—Bahnhof Charlottenhof und Alleestraße) | a u. b) Stadtgemeinde Potsdam | 1,435 | nein | Personenverkehr | 1 | nein | 2. Septbr. 1907 für elektrischen Betrieb eröffnet |
| 2 | Elektrische Straßenbahn der Stadt Hildesheim (Erweiterungslinie vom Platz durch die Friesenstraße und die Goslarschestraße bis zu deren Ende am Eisenbahnübergang) | a) Stadt Hildesheim<br>b) Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 8. Septbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Neunkirchen (Ortsteil Scheib) — Wiebelskirchen | a u. b) Gemeinde Neunkirchen | 1,435 | ja | Personen- und Stückgutverkehr | 1 | nein | 13. Septbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 4 | Niederschlesische Kleinbahnen (Strecke von der Kleinbahnstation Vierhäuser in Waldenburg über Juliusschacht und Weißstein nach Salzbrunn) | a u. b) Niederschlesische Elektrizitäts- u. Kleinbahn-Aktiengesellschaft zu Waldenburg i. Schlesien | 1,000 | ja | Personen- und Güterverkehr (Der Güterverkehr ist jedoch bisher noch nicht aufgenommen worden.) | 1 | nein | 14. Septbr. 1907 Betrieb eröffnet |

| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 5 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 5 | Mielenz—Altmünsterberg | a u. b) Allgemeine Deutsche Kleinbahngesellschaft in Berlin | 0,750 | ja | Güterverkehr | – | ja | 15. Mai 1907 Betrieb eröffnet |
| 6 | Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahnen (Strecke von Zinzow über Rubenow nach Borntin) | a u. b) Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahn-Aktiengesellschaft in Friedland i. Mecklenburg | 0,600 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 1. August 1907 Betrieb eröffnet |
| 7 | Halbach — Lüttringhausen — Lennep — Remscheid (Reststrecke Halbach—Lüttringhausen) | a) Vereinigte Westdeutsche Kleinbahnen, A.-G. in Cöln b) Westdeutsche Eisenbahngesellschaft in Cöln | 1,000 | ja | Personen- und Reisegepäckverkehr | 1 | nein | 14. August 1907 Betrieb eröffnet |

**B. In anderen Staaten:**

Dem Betriebe wurden übergeben:

8. Am 28. Juli 1907 die Teilstrecke zwischen Mimizan-Bourg und Mimizan-Plage der französischen Lokalbahn von Mimizan-Bourg nach Mimizan-les-Bains.

9. Am 1. August 1907 die französische Lokalbahn von Montrésor nach Ecueillé.

10. Am 18. August 1907 die österreichische Lokalbahn von See nach Unterach.

11. Am 18. August 1907 die französische Lokalbahn von Fondettes nach Savigné-Riffé.

12. Am 25. August 1907 die Teilstrecke zwischen dem Haltepunkt Poudrière in Blois und Saint-Nicolas-des-Motets der französischen Straßenbahn von Blois nach Châteurenault.

13. Am 26. August 1907 die Teilstrecke Argent—Veaugues der französischen Lokalbahn von Argent nach la Guerche.

14. Am 27. August 1907 die Teilstrecke Vrginmost—Karolyváros der ersten südwestlichen Grenzlokalbahn.

Sonstige Betriebsänderungen.

In Ungarn ist die Verstaatlichung der Teilstrecke Marosvásárhely—Sächsisch-Regen der Lokalbahn Székely-Kocsárd—Marosvásárhely—Sächsisch-Regen—Déda zum 1. September 1907 verfügt und ihr Umbau zu einer Hauptbahn zweiten Ranges angeordnet. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 97 vom 20. August 1907, S. 2295.)

**Über die geschichtliche Entwicklung der elektrischen Bahnen vom Ursprung bis zur Neuzeit**

bringt die Zeitschrift Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen eine Darstellung, der wir nachstehende Angaben entnehmen:

Das Bestreben, die Elektrizität zum Antrieb von Fahrzeugen nutzbar zu machen, trat bereits im Anfange des 19. Jahrhunderts hervor. Im Jahre 1834 versuchte Jacobi in Petersburg ein Boot mit Hilfe einer elektrischen Batterie anzutreiben. In den Jahren 1835—1837 bauten Davenport in Amerika und 1851—1860 Hall in England elektrische Lokomotiven. Trotz aller Bemühungen und trotzdem der Deutsche Bund im Jahre 1841 einen Preis auf die Konstruktion einer elektrischen Lokomotive aussetzte, gelang es jedoch nicht, ein brauchbares elektrisches Fahrzeug zu schaffen. Erst nachdem Werner von Siemens gegen Ende des Jahres 1866 die dynamo-elektrische Maschine erfunden hatte, wurde es möglich, Elektrizität in größeren Mengen herzustellen, auf gewisse Entfernungen zu übertragen und zum Antrieb von Fahrzeugen zu verwenden.

Auf der Berliner Gewerbeausstellung im Jahre 1879 führte W. v. Siemens der Welt die erste elektrische Bahn und die erste brauchbare Lokomotive im Betriebe vor. Die Eröffnung der 300 m langen Rundbahn erfolgte am 31. Mai 1879. Naturgemäß war diese erste elektrische Bahn in mancher Beziehung noch nicht sehr vollkommen. Die Maschine hatte

etwa drei Pferdekräfte und lief nur in einer Richtung, die Fahrgeschwindigkeit betrug etwa 7 km in der Stunde. Diese erste elektrische Lokomotive ist dem Deutschen Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik zu München überwiesen worden.

Trotzdem die genannte elektrische Bahn ihren Dienst anstandslos versah und in der Zeit vom 31. Mai bis 30. September die verhältnismäßig große Zahl von 86 398 Fahrgästen beförderte, fehlte zunächst doch noch das rechte Vertrauen zu der neuen Erfindung. W. v. Siemens aber, der die hohe Bedeutung des elektrischen Bahnbetriebes namentlich für große Städte und deren Vororte erkannte, bewarb sich mit allem Nachdruck um die Erlaubnis, in Berlin eine elektrische Hochbahn die Friedrichstraße entlang anlegen zu dürfen, ein Plan, der indessen am Einspruch der Hausbesitzer scheiterte. Endlich bot sich in Groß-Lichterfelde Gelegenheit, zum Ziel zu gelangen.

Am 16 Mai 1881 wurde die erste dem öffentlichen Verkehr dienende elektrische Bahn — eine Bahn mit eigenem Bahnkörper — in Groß-Lichterfelde dem Betriebe übergeben. Die Geschwindigkeit der 26 Menschen fassenden Wagen betrug auf der wagerechten Bahn 40 km in der Stunde. Die Fahrrichtung wurde bei der Groß-Lichterfelder Bahn zum erstenmal durch elektrische Umschaltung des Motors geändert.

Noch in demselben Jahre 1881 führte Siemens auf der Pariser Weltausstellung die erste elektrische Bahn mit oberirdischer Stromzuführung vor, und zwar wurden für die letztere geschlitzte Rohre von 25 mm lichter Weite benutzt, in denen ein vom Wagen nachgezogener Kontaktstab glitt. Ganz ähnlich war die Stromzuführung der im Jahre 1884 dem Verkehre übergebenen elektrischen Bahn von Frankfurt a. M. nach Offenbach.

Im Jahre 1882 wurde von Siemens & Halske eine elektrische Bahn mit Oberleitung von Charlottenburg nach dem Spandauer Bock eröffnet, bei der für die Oberleitung anstatt der vorerwähnten geschlitzten Rohre zum ersten Male ein auf oberirdischen Fahrdrähten laufender kleiner Kontaktwagen verwendet wurde.

Im selben Jahre wurde im Kohlenbergwerk Zanckerode i. S. eine von Siemens & Halske erbaute Grubenbahn in Betrieb genommen; es war die erste elektrische Grubenbahn der Welt. Die Lokomotive zog bei einem Gewicht von 1550 kg bis zu 20 beladene Wagen mit einer Fahrgeschwindigkeit von 12 km in der Stunde.

Im Jahre 1883 wurde die erste dem öffentlichen Verkehr dienende elektrische Bahn in Österreich erbaut. Die Eröffnung dieser von Mödling bei Wien nach Vorderbrühl führenden Bahn erfolgte am 22. Oktober 1883. Hier wurden zum ersten Male mehrere Motorwagen gleichzeitig von der Zugspitze aus gesteuert, und zwar auf mechanischem Wege.

Da in Amerika die Nachfrage nach möglichst schnellen Beförderungsmitteln besonders rege war, so nahmen die Amerikaner den Bau der elektrischen Bahnen mit großem Eifer auf, wobei sie die von ihnen ursprünglich verwendeten europäischen Konstruktionen weiter verbesserten.

Im Jahre 1885 führte Van Depoele zum ersten Male eine Oberleitung aus, bei der ein Fahrdraht über der Mitte des Gleises angeordnet und eine sich von unten federnd gegen den Fahrdraht legende Kontaktrolle verwendet wurde. Dann brachte Sprague im Jahre 1888 die Kontaktrolle am Ende einer schrägen federnden Stange an. Nach langen vergeblichen Versuchen mit den verschiedensten Stromzuführungen schafften wiederum Siemens & Halske Abhilfe. Am 30. Juli 1889 übergaben sie die erste, mit brauchbarer unterirdischer Stromzuführung arbeitende Bahn des europäischen Festlandes, die Baroßgassenlinie in Budapest, dem Betriebe. Diese Bahn bewährte sich so gut, daß in jener Zeit fast alle neuen Straßenbahnen der alten und neuen Welt mit unterirdischer Zuleitung gebaut wurden. Mit Rücksicht jedoch auf die hohen Anlagekosten der unterirdischen Stromzuführung behielt man die weitere Ausbildung der oberirdischen Stromzuführung im Auge. Im Jahre 1887 wurde auf der elektrischen Bahn Anhalter Bahnhof—Kadettenanstalt in Groß-Lichterfelde zum ersten Male anstatt der amerikanischen Kontaktrolle der Gleitbügel angewendet.

Halle war die erste deutsche Stadt, die die Oberleitung in ihren Straßen zuließ, bald folgten Dresden und andere Städte.

Eng an die Entwicklung der Straßenbahnen schließt sich die der Überlandbahnen. Die erste elektrische Überlandbahn in Preußen zur Verbindung zweier größerer Städte war die Bahn von Düsseldorf nach Crefeld, die im Jahre 1898 eröffnet wurde.

Die erste Zahnradbahn mit Stromrückgewinnung war die von der Cleferstraße in Barmen nach dem Tölleturm, die am 16. April 1894 eröffnet wurde.

Die Notwendigkeit, die Straßen von dem Verkehr zu entlasten, führte zur Anlage von Hoch- und Untergrundbahnen. Die erste unterirdische Bahn in Amerika wurde auf der Baltimore-Ohio-Strecke eingerichtet und am 4. August 1895 eröffnet.

Die erste unterirdische Bahn auf dem europäischen Festland war die Unterpflasterbahn in Budapest. Sie verbindet — 3,7 km lang — das Donaugebiet mit dem Stadtwäldchen, und zwar unter der Andrassystraße hin; ihre Eröffnung fand am 2. Mai 1896 statt. Die Bahn ist gekennzeichnet durch ihre geringe Tunnelhöhe (im Lichten nur 2,75 m) und wurde in den meisten Stücken vorbildlich für die Untergrundbahnen in Berlin.

Zu bemerken ist, daß schon während des Baues im Jahre 1895 auf der Budapester Unterpflasterbahn Versuchsfahrten mit einem aus

mehreren Motorwagen bestehenden Zuge gemacht wurden, bei dem die Steuerung der Fahrschalter der einzelnen Wagen von nur einem Punkte des Zuges aus durch Elektrizität erfolgte. Diese Arbeiten bildeten den Ausgangspunkt der Entwicklung der zahlreichen Vielfachzugsteuerungssysteme, zu der außer Siemens & Halske namentlich auch Sprague, die General Electric Co., die Westinghouse Co. sowie die Union-Elektrizitätsgesellschaft zu Berlin beigetragen haben. Den Bemühungen dieser Firmen verdanken wir die Ausbildung einer Reihe brauchbarer elektromagnetisch und elektropneumatisch betätigter Vielfachzugsschalter für Gleichstrom, Drehstrom und einphasigen Wechselstrom.

Die erste bemerkenswerte elektrische Hochbahn war in Amerika die Metropolitanlinie in Chicago, die im Frühling des Jahres 1895 dem Verkehr übergeben wurde.

In Berlin wurde erst am 15. März 1896 die staatliche Genehmigung zum Bau und Betrieb der Berliner elektrischen Hoch- und Untergrundbahn erteilt. Die Eröffnung erfolgte im Anfang des Jahres 1902. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt hier 30—50 km in der Stunde.

Als besondere Abart der Hochbahnen sind noch die Schwebebahnen zu erwähnen, als deren Vorläufer die sogenannten Einschienenbahnen anzusehen sind.

Die Schwebebahnen wurden zunächst mit zweischienigem, sodann mit einschienigem Gleis ausgestattet und hinsichtlich der Wagenführung so ausgebildet, daß ein Entgleisen der Fahrzeuge unmöglich gemacht ward. Im Jahre 1893 wurde in Deutz eine solche Bahn System Langen mit zweischienigem und im Jahre 1895 mit einschienigem Gleis ausgeführt.

Die Anordnung mit einschienigem Gleis wurde auch für die am 31. Oktober 1896 von den Staatsbehörden genehmigte elektrische Schwebebahn Barmen — Elberfeld — Vohwinkel gewählt, die am 13. Oktober 1900 zunächst mit der 4,5 km langen Elberfelder Teilstrecke in Betrieb genommen wurde. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt bis 50 km in der Stunde.

Durch einen 11 Monate währenden Versuchsbetrieb auf der Wannseebahn bei Berlin wurde im Jahre 1900/01 der Beweis erbracht, daß auch dem elektrischen Betriebe schwerer Züge auf Vorortstrecken technische Bedenken nicht entgegenstehen. Der Versuchszug bestand aus 10 dreiachsigen Personenzugwagen, von denen die beiden Endwagen durch Einbau von je drei Motoren und der erforderlichen Schalteinrichtung in Triebwagen umgewandelt waren. Der Zug wog leer 230 t.

Gleichzeitig nahm die Firma Siemens & Halske auf der Wiener Stadtbahn (Teilstrecke Heiligenstadt — Michelbeuren) einen durch Nebenschlußmotoren elektrisch angetriebenen, aus vier Wagen bestehenden Versuchszug in Betrieb, dessen Fahrschalter elektrisch gesteuert wurde.

Eine weitere Stufe in der Entwicklung der elektrischen Vorortbahnen bedeutet die Einrichtung der elektrischen Zugförderung auf der Strecke Berlin (Potsdamer Bahnhof) — Groß-Lichterfelde-Ost durch die Union-Elektrizitätsgesellschaft im Jahre 1903.

Die erste Versuchsbahn mit Drehstrombetrieb wurde im Jahre 1892 im Fabrikhof des Charlottenburger Werkes von Siemens & Halske ausgeführt und im Dezember desselben Jahres dem Staatsminister von Thielen vorgeführt. Das System dieser Bahn fand aber bei den Behörden keinen Beifall, und man schlug daher neue Wege ein.

Im Jahre 1897 bauten Siemens & Halske eine 1,8 km lange Versuchsbahn in der Teltowerstraße auf dem Gebiet der Gemeinden Groß-Lichterfelde und Zehlendorf. In den Jahren 1899 und 1900 fanden die Versuchsfahrten statt. Zum ersten Male wurde dabei Drehstrom von 10000 V betriebsmäßig von der Arbeitsleitung abgenommen und dem Fahrzeug zugeführt.

Diese neuen Einrichtungen erwiesen sich als unbedingt zuverlässig und bildeten eine wichtige Grundlage für die Schnellbahnversuche, die die Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen in den Jahren 1901 bis 1903 auf der Königlichen Militärbahn Marienfelde—Zossen ausführte. Die Fahrgeschwindigkeit betrug im Jahre 1903 etwa 207 km in der Stunde.

Einen großen Erfolg erzielte die Union- und Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft durch ihren kompensierten Reihenmotor mit Reihentransformator. Nach diesem System wurde die 4,1 km lange Vorortstrecke Nieder-Schöneweide—Spindlersfeld als Versuchsbahn eingerichtet und vom 14. August 1903 ab mit Erfolg betrieben. Eine dauernde Anwendung hat dieses System zum ersten Male, und zwar seit dem 1. August 1904, bei der Stubaitalbahn bei Innsbruck und seit dem 6. April 1905 bei dem Kleinbahnnetz in der belgischen Landschaft Borinage gefunden. Auch die am 24. November 1906 dem Betriebe übergebene Versuchsbahn zu Oranienburg bei Berlin wurde in der angegebenen Weise eingerichtet.

Von den übrigen Motortypen hat namentlich auch der reine Serienmotor mit Kompensationswicklungen (Wendepolen) im Stator eine ausgedehntere Anwendung gefunden. Mit diesen Motoren hat die Firma Siemens & Halske die Vollbahn Murnau—Oberammergau (1904), die Lokalbahn Wien—Baden und Rotterdam—Haag—Scheveningen sowie die Versuchsstrecke Tomteboda — Värton der Kgl. Schwedischen Staatseisenbahn (Juli 1905) ausgerüstet.

Nicht unerwähnt sei, daß die guten Ergebnisse der Versuchsfahrten in Spindlersfeld bei der preußischen Staatseisenbahnverwaltung den Entschluß haben reifen lassen, die Strecke Blankenese—Altona—Ohlsdorf als Einphasenwechselstrombahn auszugestalten.

### Die finanzielle Lage der Londoner Stadt- und Vorortbahnen

scheint nichts weniger als günstig zu sein. Obwohl bekanntlich die Fahrpreise im Londoner Stadt- und Vorortverkehr schon bisher höher waren als beispielsweise in Berlin auf der Straßenbahn, der Stadtbahn und den Vorortstrecken, haben die meisten Londoner Bahnen, um ihre Einnahmen zu erhöhen, in neuerer Zeit sich veranlaßt gesehen, den früher bestehenden Einheitstarif aufzugeben und statt seiner einen nach Zonen abgestuften, höheren Tarif einzuführen. Dieses Mittel scheint jedoch noch nicht den gewünschten Erfolg gehabt zu haben, wie in einem in der Zeitschrift „The Economist", No. 3329 vom 15. Juni 1907, S. 1016, veröffentlichten Aufsatze näher dargelegt wird, dessen wesentlichste Ausführungen folgendermaßen lauten:

Die Londoner Verkehrsfragen haben in der vergangenen Woche das allgemeine Interesse von neuem lebhaft beschäftigt, und nach den Berichten der Tageszeitungen sind die Papiere der Röhrenbahnen sowohl wie der alten Untergrundbahnen ungewöhnlich lebhaft gehandelt worden und für den Augenblick wesentlich im Werte gestiegen. Die Angaben dieser Zeitungsberichte über eine allgemeine Verständigung unter allen Gesellschaften, die das ganze Untergrundbahnnetz umfaßt, sind verfrüht. Die Verhandlungen schreiten zwar vorwärts, aber ein Abkommen ist noch nicht getroffen, und solange die Vereinbarungen nicht abgeschlossen sind und ihr Inhalt nicht veröffentlicht ist, würde es ein müßiges Unterfangen sein, sich über seine voraussichtlichen Wirkungen zu äußern oder ein neues System bei den Bahnen Londons zu prophezeien. Daß die Gesellschaften selbst eifrig bestrebt sind, zu einer Verständigung zu gelangen, die sie in den Stand setzt, ihre Tarife einträglicher zu gestalten, ist allerdings als sicher anzunehmen. Die Urheber des Plans, die Elektrizität durchweg im Londoner Bahnverkehr einzuführen, haben anscheinend angenommen, daß niedrige Fahrpreise und bequem eingerichtete Wagen eine fast unbegrenzte Anzahl von Fahrgästen im Gefolge haben würden. Diesen Gedanken haben sie aufgeben müssen und eingesehen, daß die Nachfrage nicht unerschöpflich ist. Wenn die Fahrpreise in ganz London erhöht werden, kann sich das Publikum nicht beklagen, denn die gegenwärtigen Sätze sind vielfach lächerlich niedrig, und es ist ganz gewiß, daß ihre Erhöhung sich in mäßigen Grenzen halten muß. Die Aktionäre andererseits können sich Glück wünschen, daß sie mehr Aussicht auf eine angemessene Verzinsung ihres Geldes haben. Das neue Abkommen, wenn es schon getroffen ist, wird voraussichtlich die Omnibusgesellschaften mit umfassen, denn wenn deren Beitritt nicht erreicht wird, werden die Bahnen mit einer Erhöhung ihrer Fahrpreise nur denen in die Hände arbeiten, die für die gegenwärtige unbefriedigende Lage hauptsächlich verantwortlich sind. Man hat zeitweise angenommen, daß auch die Teilnahme des Grafschaftsrates an einem Übereinkommen erforderlich sein werde, aber da die Untergrundbahnen sich hauptsächlich in West London befinden, wo die kommunalen Straßenbahnen keine beachtenswerten Wettbewerber sind, so liegt kein Grund vor, warum Privatgesellschaften auf die Zustimmung des Straßenbahnamts warten sollten.

Ohne einer Entscheidung der verschiedenen Stellen vorgreifen oder das Ergebnis der neuen Bewegung voraussagen zu wollen, erscheint es am Platze, die gegenwärtige Lage der Gesellschaften zu schildern und die Schwierigkeiten, die einer angemessenen Zinszahlung auf ihr Kapital entgegenstehen. Wir wollen dabei von der neuen Röhrenbahn und den neuen Omnibusgesellschaften absehen und uns auf die schon einige Jahre in Betrieb befindlichen beschränken, deren Betriebsergebnisse leichter geprüft und miteinander verglichen werden können. Bei der Betrachtung von fünf Londoner Bahnen und vier Omnibusgesellschaften ergibt sich, daß ihr gesamtes Anlagekapital — Obligationen, Vorzugs- und Stammaktien — im Dezember 1906 sich auf 41 329 000 Lstr. belief. Die hierauf gezahlten Zinsen und Dividenden betrugen im Jahre 1906 zusammen 1 139 700 Lstr. oder $2^3/_4$ v. H., ein Zinsfuß, der nicht geeignet ist, den Unternehmen neue Aktionäre zuzuführen. Wenn man dabei berücksichtigt, daß diese Summe von 1 139 700 Lstr. Zahlungen auf ein großes Obligationenkapital umfassen, das zum Teil mit 6 v. H. verzinst werden muß, und daß für einen beträchtlichen Teil des Kapitals 5 v. H. an die Inhaber von Vorzugsaktien gezahlt werden mußten, so zeigt sich, daß die Summe, die für die Inhaber der Stammaktien übrig bleibt, einen sehr geringen Ertrag ihres in den Unternehmen angelegten Kapitals ausmacht. In einigen Fällen, insbesondere bei der Londoner Allgemeinen Omnibusgesellschaft, rührt zudem der verteilte Betrag nicht durchweg aus dem Betriebsüberschuß, sondern zum Teil aus Reserven her, so daß selbst der Durchschnittssatz von $2^3/_4$ v. H. den Betriebsüberschuß übersteigt. Die Distriktbahn-Gesellschaft konnte zwar ihre Obligationenzinsen, aber nur einen Teil der Zinsen für ihr garantiertes vierprozentiges Aktienkapital bezahlen, ebenso haben die übrigen Gesellschaften mehr oder weniger Not gelitten, und wenige haben unter den gegenwärtigen Verhältnissen Aussicht darauf, in den nächsten zwei Jahren auf ihr Stammaktienkapital eine Dividende zahlen zu können.

Wenn schon die Lage der Londoner Bahnen und Omnibusgesellschaften bei Betrachtung lediglich der alten Linien eine trübe ist, so wird sie noch weit ernster, wenn man die neuen Unternehmungen mit berücksichtigt und das Kapital, das sie in das Geschäft gesteckt

haben und das sich aus dem gegenwärtigen Verkehr rentieren soll. Das gesamte Kapital der drei von der Elektrische Untergrundbahnen-Gesellschaft betriebenen Röhrenbahnen beläuft sich auf mehr als 9 Mill. Lstr. Rechnet man hierzu das Kapital der neuen Motoromnibusgesellschaften, so ergibt sich eine Gesamtsumme von etwa 10 Mill. Lstr., so daß das Kapital, das in den wenigen letzten Jahren in diesen Unternehmen angelegt worden ist, nahezu ein Viertel des Kapitals der älteren Gesellschaften beträgt. Der Wettbewerb der neuen Röhrenbahnen hat sich bis jetzt noch nicht in seiner ganzen Stärke fühlbar gemacht, aber es ist kaum zu bezweifeln, daß die älteren Gesellschaften noch mehr Mühe haben werden, Erträge aus ihrem Betrieb herauszuwirtschaften, wenn erst die Charing Croß and Euston-Bahn eröffnet ist[1]) und die drei Linien sich systematisch gegenseitig Verkehr zuführen. Ein blühendes Geschäft kann eine Erhöhung des Kapitals um 9 000 000 Lstr. ohne Schwierigkeit vertragen, aber bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge und den bestehenden Tarifen ist offenbar in dem Londoner Verkehrswesen kein Raum für eine so gewaltige Summe.

Wendet man sich nun von der eben geschilderten Lage am Ende des vorigen Jahres der durch die Betriebsergebnisse dieses Jahres geschaffenen zu, so findet man wenig Grund zum Trost. Vergleicht man die Betriebsergebnisse von sieben Gesellschaften mit den entsprechenden des Vorjahrs, so ergibt sich ein Ausfall von 35 200 Lstr. Da nun auch das Jahr 1906 schlechter war als das Jahr 1905 und dieses wiederum in den meisten Fällen schlechter als das Jahr 1904, so ist es klar, daß der jetzige Ausfall die beschleunigte Fortsetzung eines langdauernden Rückgangs bedeutet. Am schlimmsten steht es mit der Metropolitan-Bahn und der Zentral-London-Bahn, die in dieser Woche durch die Meldung von der Aufgabe des Einheitstarifs soviel Interesse erweckt hat. Die Einnahmen der Distriktbahn weisen einen verhältnismäßig geringen Rückgang auf, aber der Ausfall ist bedenklich, da die Fahrpreise in dieser Zeit im Vorjahre noch auf dem im Herbst aufgegebenen niedrigeren Tarif beruhten und somit selbst die Erhöhung der Fahrpreise einen Einnahmeausfall nicht zu verhindern vermocht hat.

Ein Gesamturteil über die neuen Röhrenbahnen, deren Einnahmen zwar etwas gestiegen, aber trotzdem weit hinter dem Voranschlage zurückgeblieben sind, wird erst möglich sein, wenn die Charing Cross-Bahn eine Zeit lang in Betrieb ist, da die Röhrenbahnen zusammen ein einheitliches Netz bilden.

Man ersieht aus den vorstehenden Angaben, daß eine Neuordnung unbedingt erforderlich ist und daß die Aussichten entmutigend sind, wenn die Gesellschaften nicht in irgend einer Weise ihre Einnahmen zu erhöhen vermögen. Die Erfahrung bei der Distriktbahn lehrt, daß eine Gesellschaft allein durch Erhöhung der Fahrpreise eine Steigerung ihrer Einnahmen nicht mit Sicherheit erzielen kann, aber die Ergebnisse einer von einer einzigen Gesellschaft eingeführten Änderung beweisen nichts für die möglichen Erfolge einer durch allgemeines Übereinkommen zu treffenden Maßnahme, und die Lage der Aktionäre würde fast durch jede Verständigung, für die man sich entscheiden mag, verbessert werden. Ein Übereinkommen dieser Art ist nicht leicht zustande zu bringen, aber es würde, wenn es zustande gebracht ist, sich als sehr wertvoll für alle beteiligten Unternehmen erweisen.

[1]) Die Bahn ist im Juni d. J. eröffnet worden. Anm. d. Redaktion.

**Betriebsergebnisse der französischen Neben- und Kleinbahnen in den Jahren 1905 und 1906,**
veröffentlicht im Journal officiel de la République Française, 1907, No. 229, S. 766 ff.

| Jahr | Baulänge am 31. Dezember | Betriebslänge im Jahresdurchschnitt | Herstellungskosten am 31. Dezember | Betriebsergebnisse Gesamt- Einnahmen | Gesamt- Ausgaben | Gesamt- Überschuß | für 1 km Einnahme | für 1 km Ausgabe | für 1 km Überschuß | Einnahme für ein Tageskilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | km | km | Frcs. | Frcs. | Frcs. | Frcs. | Frcs. | Frcs. | Frcs. | Frcs. |
| **Nebenbahnen mit Staatsbürgschaft auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1880:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 5587 | 5436 | 377 417 885 | 19 972 121 | 15 651 972 | 4 320 149 | 3 674 | 2 879 | 795 | 10 |
| 1906 | 6064 | 5868 | 424 321 153 | 21 618 355 | 17 183 969 | 4 434 386 | 3 684 | 2 928 | 756 | 10 |
| **Nebenbahnen ohne Staatsbürgschaft: a) ausschließlich der Pariser Stadtbahn und der Zahnrad- und Drahtseilbahnen:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 1231 | 1221 | 148 004 442 | 10 130 954 | 6 895 554 | 3 235 400 | 8 297 | 5 647 | 2 650 | 23 |
| 1906 | 1231 | 1225 | 147 563 792 | 10 228 915 | 6 766 000 | 3 462 915 | 8 350 | 5 523 | 2 827 | 23 |
| **b) Pariser Stadtbahn:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 33 | 38 | 182 614 405 | 26 194 136 | 19 001 549 | 7 192 587 | 793 762 | 575 804 | 217 958 | 2175 |
| 1906 | 46 | 89 | 242 288 528 | 29 396 708 | 21 125 307 | 8 271 401 | 753 262 | 541 675 | 212 087 | 2065 |

| Jahr | Baulänge am 31. Dezember | Betriebslänge im Jahresdurchschnitt | Herstellungskosten am 31. Dezember | Betriebsergebnisse | | | | | | Einnahme für ein Tageskilometer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Gesamt- | | | für 1 km | | | |
| | | | | Einnahmen | Ausgaben | Überschuß | Einnahme | Ausgabe | Überschuß | |
| | km | km | Frcs. | Frcs. | Frcs. | Frcs. | Frcs. | Frcs | Frcs | Frcs. |
| **c) Zahnrad- und Drahtseilbahnen:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 30 | 30 | 22 512 761 | 1 309 582 | 749 747 | 559 835 | 43 653 | 24 992 | 18 661 | 120 |
| 1906 | 30 | 30 | 22 545 379 | 1 325 397 | 769 400 | 555 997 | 44 180 | 25 647 | 18 533 | 121 |
| **d) Nebenbahnen ohne Staatsbürgschaft insgesamt:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 1294 | 1284 | 353 131 608 | 37 634 672 | 26 646 850 | 10 987 822 | 29 310 | 20 753 | 8 557 | 80 |
| 1906 | 1307 | 1294 | 412 397 699 | 40 951 020 | 28 660 707 | 12 290 313 | 31 647 | 22 149 | 9 498 | 87 |
| **Alle Nebenbahnen:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 6881 | 6720 | 730 549 493 | 57 606 793 | 42 298 822 | 15 307 971 | 8 572 | 6 294 | 2 278 | 23 |
| 1906 | 7371 | 7162 | 836 718 852 | 62 569 375 | 45 844 676 | 16 724 699 | 8 736 | 6 401 | 2 335 | 24 |
| **Kleinbahnen für Personen- und Güterbeförderung:** | | | | | | | | | | |
| **a) mit Staatsbürgschaft auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1880:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 4043 | 3936 | 198 885 956 | 11 975 899 | 10 800 636 | 1 175 263 | 3 043 | 2 744 | 299 | 8 |
| 1906 | 4350 | 4222 | 212 720 183 | 12 839 351 | 11 616 058 | 1 213 293 | 3 050 | 2 761 | 289 | 8 |
| **b) ohne Staatsbürgschaft:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 556 | 557 | 51 272 764 | 5 290 244 | 3 756 270 | 1 533 974 | 9 498 | 6 744 | 2 754 | 26 |
| 1906 | 556 | 557 | 51 265 935 | 5 508 001 | 3 866 094 | 1 641 907 | 9 889 | 6 941 | 2 948 | 27 |
| **c) insgesamt:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 4599 | 4493 | 250 158 720 | 17 266 143 | 14 556 906 | 2 709 237 | 3 843 | 3 240 | 603 | 11 |
| 1906 | 4906 | 4779 | 263 986 118 | 18 337 352 | 15 482 152 | 2 855 200 | 3 849 | 3 250 | 599 | 11 |
| **Kleinbahnen für Personen-, Gepäck- und Stückgutbeförderung:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 355 | 377 | 51 654 985 | 6 565 851 | 4 820 398 | 1 745 453 | 15 207 | 13 170 | 2 037 | 42 |
| 1906 | 359 | 390 | 51 690 030 | 6 720 036 | 5 050 225 | 1 669 811 | 17 231 | 12 949 | 4 282 | 47 |
| **Kleinbahnen ausschließlich für Personenbeförderung:** | | | | | | | | | | |
| **a) im Departement Seine:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 496 | 681 | 226 891 461 | 49 807 388 | 40 089 277 | 9 718 111 | 73 124 | 58 868 | 14 256 | 200 |
| 1906 | 496 | 683 | 223 530 796 | 51 518 892 | 41 216 484 | 10 302 408 | 75 430 | 60 346 | 15 084 | 207 |
| **b) in allen übrigen Departements:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 1358 | 1512 | 359 141 563 | 50 560 153 | 33 557 981 | 17 002 172 | 33 439 | 22 194 | 11 245 | 92 |
| 1906 | 1406 | 1554 | 371 923 367 | 54 361 107 | 36 162 487 | 18 198 620 | 34 981 | 23 271 | 11 710 | 96 |
| **c) insgesamt:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 1854 | 2193 | 586 043 024 | 100 367 541 | 73 647 258 | 26 720 283 | 45 767 | 33 583 | 12 184 | 125 |
| 1906 | 1902 | 2237 | 595 454 163 | 105 879 999 | 77 378 971 | 28 501 028 | 47 331 | 34 591 | 12 740 | 130 |
| **Alle Kleinbahnen:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 6808 | 7063 | 887 856 729 | 124 199 535 | 93 024 562 | 31 174 973 | 17 649 | 13 219 | 4 430 | 48 |
| 1906 | 7167 | 7406 | 911 130 311 | 130 937 387 | 97 911 348 | 33 026 039 | 17 742 | 13 267 | 4 475 | 49 |

Für die Betriebsergebnisse der Neben- und Kleinbahnen in Algier ergeben sich nachstehende Zahlen:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nebenbahnen:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 163 | 143 | 2 897 153 | 434 531 | 488 004 | — 53 413 | 3 845 | 4 318 | — 473 | 11 |
| 1906 | 163 | 167 | 2 901 389 | 526 773 | 575 285 | — 48 512 | 4 662 | 5 091 | — 429 | 13 |
| **Kleinbahen:** | | | | | | | | | | |
| 1905 | 330 | 329 | 28 958 239 | 4 330 168 | 3 046 932 | 1 283 236 | 13 162 | 9 261 | 3 901 | 36 |
| 1906 | 332 | 335 | 29 878 974 | 4 529 478 | 3 206 651 | 1 322 827 | 13 521 | 9 572 | 3 949 | 37 |

**Industriebahnen und Schleppgleise Ungarns im Jahre 1905.**[1])

Die am Ende des Berichtsjahres 1905 vorhandenen Industriebahnen und Schleppgleise zerfallen in folgende Gruppen:

A. Industriebahnen, die für beschränkten Verkehr eingerichtet sind.

Die Länge dieser Bahnen betrug mit Ende des Jahres 1905 64,700 km (dem Vorjahr gegenüber unverändert); die Spurweite schwankt zwischen 0,950 und 1,435 m.

Hiervon dienen:

| | |
|---|---|
| für Bergwerkszwecke . . . . | 59,400 km, |
| für landwirtschaftliche Zwecke . | 5,300 km. |

B. Industriebahnen für Dampfbetrieb im Betriebe der Anschlußbahnen.

Die Länge dieser Bahnen betrug insgesamt 308,526 km. Ihre Spurweite schwankt zwischen 0,750 bis 1,435 m.

Es dienen:

| | |
|---|---|
| Bergwerkszwecken . . . . . | 97,897 km, |
| Forstzwecken . . . . . . . | 34,260 km, |
| Landwirtschaftszwecken . . . | 35,330 km, |
| sonstigen industriellen Zwecken | 120,776 km, |
| Betriebszwecken . . . . . . | 20,263 km. |

C. Schleppgleise für Dampfbetrieb.

Die Länge der Gleise betrug 63,109 km, deren Spurweite schwankt zwischen 1,000 bis 1,435 m; sämtliche Gleise dienen Betriebszwecken.

D. Schmalspurige Industriebahnen für Dampfbetrieb mit selbständigem Betriebe.

Die Länge dieser Industriebahnen war mit Ende des Berichtsjahres 970,163 km; ihre Spurweite schwankt zwischen 0,520 bis 1,435 m; das Schienengewicht für das laufende Meter schwankt zwischen 4,5 und 25,0 kg; die Schienenhöhe zwischen 12 und 107,5 mm; die Entfernung der Schwellen voneinander zwischen 0,5 bis 1,1 m; in Verwendung standen auf den Bahnen 154 Lokomotiven, 2620 Wagen mit Bremse und 7059 Wagen ohne Bremse.

[1]) Die Angaben sind den amtlichen Veröffentlichungen „Angaben über den Zustand und über die Betriebsergebnisse der ungarischen Eisenbahnen im Jahre 1905" entnommen. — Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 759.

E. Industriebahnen mit selbständigem elektrischen Betriebe.

Die Länge dieser Bahnen betrug 56,965 km; die Spurweite schwankt zwischen 0,490 bis 1,000 m; das Schienengewicht für das laufende Meter zwischen 7 und 33 kg; die Schienenhöhe zwischen 60 und 120 mm; die Entfernung der Schwellen voneinander zwischen 0,6 und 1,6 m; zum Betriebe waren vorhanden: 4 stehende Maschinen, 29 Lokomotiven, 131 Wagen mit Bremse und 2581 Wagen ohne Bremse.

F. Industriebahnen — eingerichtet für Hand- und tierischen Betrieb — in selbständigem Betriebe.

Die Länge dieser Bahnen — die mittels Pferde betrieben werden — betrug 120,177 km; die Spurweite schwankt zwischen 0,4 und 1,53 m; das Schienengewicht für das laufende Meter zwischen 3,9 und 33,9 kg; die Schienenhöhe zwischen 50 und 130 mm; die Entfernung der Schwellen voneinander zwischen 0,5 und 1,0 m; in Verwendung standen 260 Wagen mit Bremse und 296 Wagen ohne Bremse.

G. Leicht tragbare Feldbahnen (ohne künstlichen Unterbau — mit auseinandernehmbaren selbständigen Gleisjochen).

Die Länge dieser Bahnen betrug 195,881 km: sie werden teils durch Menschen, teils mit Pferden betrieben. Die Spurweite schwankt zwischen 0,450 und 0,800 m, das Schienengewicht zwischen 3,9 und 32,5 kg für das laufende Meter, die Schienenhöhe zwischen 40 und 120 mm, die Entfernung der Schwellen voneinander zwischen 0,6 und 1,2 m; in Verwendung standen 319 Wagen mit Bremse und 2060 Wagen ohne Bremse.

H. Schmalspurige Industriebahnen für Hand- oder tierischen Betrieb — in selbständigem Betriebe.

Die Länge dieser Bahnen betrug 1357,736 km: die Spurweite schwankt zwischen 0,4 und 1,1 m, das Schienengewicht für das laufende Meter zwischen 2,5 und 23 kg, die Schienenhöhe zwischen 40 und 110 mm, die Entfernung der Schwellen voneinander zwischen 0,4 und 2,0 m, in Verwendung standen 2588 Wagen mit Bremse und 12076 Wagen ohne Bremse.

| | km |
|---|---|
| Die Bahnen der Gruppe A haben eine Länge von . . . . . . . . . . . . . | 64,700 |
| „ „ „ „ B eine solche von . . . . . . . . . . . . . . . | 308,526 |
| „ „ „ „ C „ „ „ . . . . . . . . . . . . . . . | 63,109 |
| „ „ „ „ D „ „ „ . . . . . . . . . . . . . . . | 970,163 |
| „ „ „ „ E „ „ „ . . . . . . . . . . . . . . . | 56,965 |
| „ „ „ „ F „ „ „ . . . . . . . . . . . . . . . | 120,177 |
| „ „ „ „ G „ „ „ . . . . . . . . . . . . . . . | 195,881 |
| „ „ „ „ H „ „ „ . . . . . . . . . . . . . . . | 1357,736 |
| Zusammen . . . | 3137,257 |

*N.*

# Bücherschau.

**Grimshaw, Dr. Robert,** Ingenieur. Der Bau einer modernen Lokomotive. Zweite, erweiterte Ausgabe. Mit 42 in den Text gedruckten Netzätzungen. Hannover 1907. Selbstverlag des Verfassers. Fundstraße 30. Preis 1,50 M.

Der Verfasser gibt eine allgemeine Darstellung des Ganges der Arbeiten bei Herstellung einer Lokomotive in den Baldwin-Lokomotivwerken in Philadelphia. Der Reihe nach behandelt er die Herstellung des Kessels, der Dampfzylinder, Räder, Rahmen, Tender und das Zusammensetzen der Lokomotiven. Es folgen dann einige kurze Angaben über den Gebrauch von Lehren und Schablonen sowie allgemeine Bemerkungen. In besonderen Anhängen finden sich Angaben über die Radanordnung der verschiedenen in Amerika gebauten Lokomotiven, Fehler der üblichen Dampfkessel, Vorteile der Verbundlokomotiven, Hauptabmessungen einzelner Lokomotiven und insbesondere kurze Bemerkungen über den Atlantic- und den Pacific-Lokomotiventypus.

Eine eingehende Beschreibung der Herstellung einer Lokomotive und ihrer einzelnen Teile war bei dem gewählten geringen Umfange der Schrift nicht möglich, der Leser wird daher mehrfach genauere Angaben über die Herstellung wichtiger Teile vermissen. Auch lassen einzelne in den Text gedruckte Abbildungen an Deutlichkeit zu wünschen übrig und sind selbst für den Fachmann schwer verständlich. Für angehende Techniker bietet die kleine Schrift immerhin ein Bild von dem Werdegange amerikanischer Lokomotiven, sie würde für den deutschen Leser bedeutend an Wert gewonnen haben, wenn der Verfasser die Abweichungen gegen die Herstellungsweise in deutschen Lokomotivfabriken hervorgehoben und ihre Vorteile besonders beleuchtet hätte. *D.*

**Esselborn, Karl.** Lehrbuch des Tiefbaues. Bearbeitet von den Professoren Esselborn, Landsberg, Wegele und v. Willmann. 2. Auflage. 808 Seiten Text in 8° mit 1581 Abb. geh. 20 M, gebd. 23 M. Leipzig 1907. Verlag von Wilh. Engelmann.

Das Werk behandelt den gesamten Tiefbau in den Abschnitten: Erdbau, Grundbau, Straßenbau, Eisenbahnbau, Brückenbau und Wasserbau. Es ist in erster Linie als Lehrbuch für Baugewerkschulen und ähnliche technische Lehranstalten bestimmt, doch wird es, wie der Herausgeber im Vorwort mit Recht bemerkt, auch den Studierenden technischer Hochschulen in vielen Beziehungen gute Dienste leisten. Aber nicht nur die lernende Jugend, auch der Praktiker findet hier bei aller Kürze in der Darstellung reichlichen Stoff, seine Kenntnisse zu erweitern, und das Buch wird ihm in allen Zweigen der Berufstätigkeit ein nützlicher und zuverlässiger Ratgeber sein. Die beigegebenen sauberen Textfiguren tragen wesentlich dazu bei, das Verständnis des Vorgetragenen zu erleichtern, und das beigefügte ausführliche Sachregister gestattet in bequemer Weise, in den einzelnen Abschnitten das Gesuchte herauszufinden. Das Werk kann bestens empfohlen werden. *K.*

# Zeitschriftenschau.

*Electric Railway Review*
früher: *The Street Railway Review. 1907.*
[*18. Bd., No. 5, S. 124.*]

Bauweise der Ozean-Küstenbahn.

Die genannte Bahn führt von San Francisco an der Seeküste entlang nach Süden. Über die Verkehrsverhältnisse, die Bauanlagen, die Leitungen, Fahrzeuge und deren Ausrüstung werden Mitteilungen gebracht.

[*18. Bd., No. 5, S. 129.*]

Winke über Werkstättenverwaltung.

H. F. Schmidt weist auf den großen wirtschaftlichen Wert einer sachgemäßen Werkstättenverwaltung hin und bespricht dann kurz die wichtigsten Zweige des Werkstättendienstes vom Gesichtspunkte möglichst sparsamer Wirtschaft aus.

[*18. Bd., No. 5, S. 131.*]

Süd-Bethlehem-Linie der Easton-Verkehrsgesellschaft.

Die Linie ist 20 km lang und kürzlich eröffnet worden, sie ist eingleisig mit Ausweichestellen und meist mit eigenem Bahnkörper hergestellt. Mitteilungen über die baulichen Anlagen.

[*18. Bd., No. 5, S. 132.*]

Schlußbericht des städtischen Ausschusses über Gemeindebesitz.

Der Ausschuß kommt zu dem Ergebnis, daß in den Vereinigten Staaten die Verhältnisse für Gemeindebesitz und -betrieb vielfach weniger günstig liegen als in England, betont aber die Notwendigkeit scharfer Überwachung von Privatbetrieben im Interesse des öffentlichen Wohls. Einzelne Mitglieder des Ausschusses haben Sonderberichte erstattet.

[*18. Bd., No. 6, S. 153 u. 157.*]

Fortschritte in Normen und

Versammlung des Ausschusses der amerikanischen Straßen- und Kleinbahn-Vereinigung zur Feststellung von Normen.

Im ersten Artikel werden die Ergebnisse der Arbeiten des Ausschusses von der Schriftleitung anerkennend besprochen, besonders in betreff der für die Achsen aufgestellten Abmessungen, und im zweiten Aufsatz wird über die Ergebnisse der Ausschußarbeiten eingehend berichtet. Der Ausschuß macht bestimmte Vorschläge über die Stärke der Achsen und Achsbuchsen, über die Bauweise der Bremsschuhe, über die Form der Radreifen und Spurkränze und die Schienenkopfformen.

[*18. Bd., No. 6, S. 154.*]

Neue Werkstätten der Bangor-Bahn.

Beschreibung des fast ganz aus Beton hergestellten Gebäudes und seiner innern Einrichtung und Ausstattung mit Maschinen, Werkzeugen usw.

[*18. Bd., No. 7, S. 183.*]

Schutz für Wagenkabel.

Die Notwendigkeit, die Leitungen an den Wagen ausreichend gegen Kurzschluß zu schützen, wird hervorgehoben, und die verschiedenen hierzu in Betracht kommenden Mittel werden besprochen.

[*18. Bd., No. 7, S. 188.*]

Elektrischer Betrieb der New York-, New Haven- und Hartford-Bahn.

E. H. M'Henry bespricht die Einrichtungen, die zur Einführung des elektrischen Betriebes getroffen worden sind, und erörtert die durch den elektrischen Betrieb zu erzielenden Vorteile. Von der elektrischen Ausrüstung der Strecke und dem Kraftwerk nebst Zubehör werden kurze Mitteilungen gemacht.

[*18. Bd., No. 7, S. 192.*]

Selby Avenue-Tunnel der Zwillingstadt-Schnellverkehrsgesellschaft.

Kurze Mitteilungen über den Tunnel und seine Bauweise. Er dient dazu, die bisherige Steigung von $16^1/_2\,\%$ die die Straßenbahn bei Benutzung der Straße überwinden mußte, auf $7\,\%$ zu vermindern.

[*18. Bd., No. 7, S. 194.*]

Bestimmung der Ausmaße von Speiseleitungen.

H. Docker Jackson erörtert die Gesichtspunkte und Bedingungen, die für die Anordnung der Speiseleitungen und deren Abmessungen maßgebend sind.

[*18. Bd., No. 7, S. 196.*]

Untersuchung über Erleichterungen im New Yorker Verkehrswesen.

New York hat einen Ausschuß eingesetzt zum Studium der Fragen, die zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse vorzugsweise in Betracht kommen. Mitteilungen über die Arbeiten dieses Ausschusses, die sich auf Verbesserung der Wageneingänge, Verlängerung der Bahnsteige, den Belmont-Tunnel usw. beziehen.

[*18. Bd., No. 7, S. 198.*]

Hochspannungs-elektrische Bahn Cöln—Bonn.

Kurze Mitteilungen über die elektrischen Anlagen dieser Bahn.

[*18. Bd., No. 8, S. 214.*]

Die atlantische Küstenbahn.

Zwischen Portsmouth und Kennebunk ist mit Abzweigungen eine elektrische Bahn zur Einrichtung eines Zugverkehrs mit $7^1/_2$ Minuten Abstand erbaut. Die baulichen Anlagen und die maschinellen Einrichtungen werden an der Hand von Abbildungen beschrieben.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., 24. Heft, S. 461.*]

Die Betriebssicherheit auf der Hoch- und Untergrundbahn Berlin.

Auszug aus einem von G. Burghardt im Kommunalverein für die östlichen Charlottenburger Stadtbezirke gehaltenen Vortrag. Der Vortragende bespricht alle die Einrichtungen in der Bahnanlage und Betriebsführung, die der Betriebssicherheit zugute kommen, so das Gleisdreieck, die Blockeinrichtungen, Beleuchtung der Tunnel und die in diesen angebrachten Rettungsschächte, die Leitungsanlagen, die Bauart der Wagen, die Aufstellung und Verteilung von Feuerspritzen, die Ausbildung des Personals usw.

[*5. Jahrg., 24. Heft, S. 475.*]

Betriebsschlußanzeiger für Straßenbahnen.

Um das Publikum nicht im unklaren darüber zu lassen, daß der Straßenbahnverkehr

für bestimmte Linien geschlossen ist, sind in Nürnberg an den Haltestellen Tafeln aufgestellt, an denen abends der Dienstschluß angezeigt wird. Sie werden von den Schaffnern bedient.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 32. Heft, S. 791.*]

Akkumulatorenbetrieb im Vorortverkehr auf Haupteisenbahnen.

E. C. Zehme gibt einen Überblick über die verschiedenen Versuche, die in den letzten Jahren mit Triebwagenfahrten auf Eisenbahnen gemacht worden sind, und geht dann näher auf die Akkumulatorenwagen-Betriebe ein, die auf den pfälzischen Bahnen und verschiedenen Strecken der preußisch-hessischen Bahnen eingeführt und weiter beabsichtigt sind. Die betreffenden Triebwagen werden beschrieben.

*Mitteilungen des österreichischen Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. 1907.*

[*15. Jahrg., 8. Heft, S. 294.*]

Elektrischer Betrieb der Wiener Stadtbahn.

Auf Veranlassung des österreichischen Eisenbahnministeriums ist von elektrotechnischen Firmen ein Entwurf ausgearbeitet worden, nach dem der Dampfbetrieb durch elektrischen Lokomotivbetrieb ersetzt werden soll. Der Achsenantrieb der Lokomotiven erfolgt durch zwei hintereinander geschaltete Gleichstromreihenmotoren, denen der Strom durch Dreileitersystem zugeführt wird, mit beiden Außenleitern für jedes Gleis und unter Benutzung der Schienen als Mittelleiter. Als größte Betriebsgeschwindigkeit sind 40 km für die Stunde angenommen, jedoch würde die motorische Einrichtung der Lokomotive auch 50 km zulassen. Die Zugfolge soll gegenüber der bestehenden verdichtet werden; der zu erreichende zeitliche Mindestabstand ist nicht angegeben.

[*15. Jahrg., 8. Heft, S. 300.*]

Das Selbstfahrwesen und leichte Personenzüge sowie vergleichende Fahrversuche zwischen Triebwagen und kleinen Lokomotiven.

Auf den englischen Bahnen hat der Triebwagenverkehr einen großen Aufschwung bei fast allen Eisenbahngesellschaften genommen. Von den reinen Triebwagen, bei denen Maschine und Wagen fest zusammengebaut war, so daß bei Beschädigung eines Teils das ganze Fahrzeug außer Dienst gestellt werden mußte, ist man zur Krüppellokomotive übergegangen, die für sich kein selbständiges Fahrzeug bildete, sondern nur auf einem zweiachsigen Untergestell die maschinelle Einrichtung enthielt und mit dem Vorderteil der selbständigen Wagen durch einen Drehzapfen verbunden wurde. Neuerdings ist ein weiterer Schritt zur Trennung von Lokomotive und Wagen getan, indem man kleine Lokomotiven baut, also auf den Ausgangspunkt zurückgeht. Versuche der ungarischen Staatsbahnen haben zu dem gleichen Vorschlage geführt.

*Österreichische Eisenbahn-Zeitung. 1907.*

[*30. Jahrg., No. 22 u. 23, S. 197 u. 209.*]

Die Betriebsmittel der Wiener städtischen Straßenbahnen

werden von K. Goller beschrieben. Die neuesten Triebwagen sind wie die älteren zweiachsig mit Lenkachsen und 3,6 m Achsstand, sie enthalten in zwei Abteilungen 24 Sitzplätze auf Querbänken und auf den beiden Endbühnen 20 Stehplätze. Die Beiwagen zeigen zwei Bauweisen, die eine Wagenart hat Endeingänge, die andere einen Mitteneingang, das Fassungsvermögen ist gleich dem der Triebwagen. Zur Vermietung an geschlossene Gesellschaften ist auch ein Salonwagen vorhanden. Für die Schneereinigung auf den Straßen wird die Straßenbahn nutzbar gemacht, indem ein Wagen hinter sich zwei schiefgekuppelte Schneepflüge schleppt. Auch die übrigen Hilfsbetriebsmittel — Schienenkarren, Rüstwagen, Rillenkratzer, Kanalreinigungspflüge — werden beschrieben.

*Schweizerische Bauzeitung. 1907.*

[*50. Bd., No. 7, S. 86.*]

Selbsttätige Sicherheitseinrichtungen Örlikon für Niveauübergänge von elektrischen Bahnen.

Beschreibung einer auf der Montreux-Berner Oberlandbahn angewendeten selbsttätigen Wegeschranke die vom Direktor dieser Bahn Zehnder erfunden ist und sich gut bewährt. Die Anordnung ist für Bahnen mit Oberleitung und Bügelabnehmer eingerichtet, kann aber auch bei andern elektrischen Bahnen, ja selbst bei Dampfbahnen Anwendung finden, wenn sie entsprechend geändert wird und bei letzteren an den Wegeübergängen Strom zur Verfügung steht.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*30. Bd., No. 5, S. 156.*]

Kleinbahnentwicklung in der Nähe von Milwaukee.

Von Milwaukee ausgehend hat sich ein ausgedehntes Netz elektrischer Bahnen entwickelt, das die genannte Stadt mit den benachbarten Orten bis zu 48 km Entfernung verbindet und noch erheblich erweitert werden soll. Dabei sollen die Bahnen z. T. mit Einphasenstrom betrieben werden. Die Bahnanlagen und ihre elektrische Ausrüstung werden näher beschrieben.

[*30. Bd., No. 5, S. 166.*]

Die Einführung des elektrischen Betriebes auf dem Hammersmith- und City-Zweiges der Großen Westbahn

in England wird besprochen. Namentlich werden die Anlagen für die Kraftversorgung, die Leitungen, und sonstigen Streckenausrüstungen, die Fahrzeuge und deren elektrische Ausrüstung beschrieben.

[*30. Bd., No. 5, S. 176.*]

Überblick über die Bremsschuhversuche der Wagenbaumeister.

Auszugsweise Wiedergabe eines von F. W. Sargent in der Juniversammlung der Vereinigung der Wagenbaumeister gehaltenen Vortrages über die Ergebnisse der mit Bremsschuhen seit 12 Jahren auf den Prüfungsanlagen der Purdue-Universität angestellten Versuche. Am Schluß werden auf Grund der bisherigen Ergebnisse bestimmte Forderungen aufgestellt, die für die Anstellung weiterer Versuche für notwendig gehalten werden.

[*30. Bd., No. 5, S. 182.*]

Bericht des städtischen Ausschusses über Einführung von Gemeindebesitz

bei Anlagen für die Allgemeinheit, wie Wasser- und Gasversorgung, Straßenbahnen usw. Mitteilung des Gesamtberichts, in dem u. a. betont wird, daß in den Vereinigten Staaten die Verhältnisse für die etwaige Verstadtlichung solcher Anlagen wesentlich ungünstiger liegen als in England.

[*30. Bd., No. 5, S. 185.*]

Die Gesundheit der Bediensteten der New Yorker Tiefbahn

hat sich nach den darüber angestellten eingehenden Erhebungen als recht günstig erwiesen.

[*30. Bd., No. 6 u. 7, S. 208 u. 256.*]

Die Pittsburg-Buttler Straßenbahn-Gesellschaft

betreibt die elektrische Bahn zwischen den beiden Städten mit Einphasenstrom. Die Bahn ist etwa 62,5 km lang und hat mit Ausnahme der Durchführung durch die Ortschaften eigenen Bahnkörper. Das Kraftwerk mit allem Zubehör wird beschrieben, es wird mit Dampfturbinen betrieben. Weiter folgen die Beschreibung der Unterstationen und Leitungen, des Oberbaues, der Fahrzeuge sowie Mitteilungen über den Betrieb.

[*30. Bd., No. 6, S. 215.*]

Verkehr in Boston während der Alt-Helm-Woche.

In der Woche vom 28. Juli zum 4. August war der Verkehr auf den städtischen Bahnen von Boston ungewöhnlich stark. Mitteilungen über den Verkehr und die getroffenen besonderen Maßregeln. Man hat den Verkehr auf der Hochbahn auf 11512000 Reisende geschätzt.

[*30. Bd., No. 6, S. 216.*]

Behandlung der Räder in Kansas City.

Die Straßenbahnen in dieser Stadt haben meist starke Neigungen, der Unterhaltung der Räder muß daher besondere Sorgfalt gewidmet werden. Mitteilungen über die Art der Feststellung der zurückgelegten Wege, des Verschleißes usw.

[*30. Bd., No. 6, S. 218.*]

Eine radikale Form von Halb-Stahlwagen.

Die Milwaukee Bahn- und Licht-Gesellschaft hat für ihre nach den benachbarten Orten führenden, mit Einphasenstrom betriebenen Linien eine Wagenart eingeführt, die in mancher Hinsicht von der sonst üblichen amerikanischen Bauweise abweicht. Im Wagenkasten ist neben Eisen auch Holz verwendet

[*30. Bd., No. 6, S. 221.*]

Straßenbahnwagen für Mehrfachsteuerung in Baltimore.

Die Vereinigte Bahn- und elektrische Gesellschaft in Baltimore hat für ihre Vorortstrecken neue halbverwandelbare Wagen von besonders großen Abmessungen in Benutzung genommen, sie werden beschrieben.

[*30. Bd., No. 6, S. 225.*]

Versammlung des Ausschusses für Normen.

Ende Juli tagte der Ausschuß zur Aufstellung von Normen für die Ausrüstung der Straßen- und Kleinbahnen in Cleveland und beriet über die Achsen und Achsbuchsen, Bremsschuhe und Räderformen. Die Ergebnisse der Arbeiten werden mitgeteilt.

[*30. Bd., No. 6, S. 231.*]

Gasolin-Triebwagen für Besichtigungszwecke und: Bemerkenswerte Wagen für die Albany und Hudson-Bahn.

Beschreibung der Wagen.

[*30. Bd., No. 7, S. 242.*]

Schwerer elektrischer Betrieb auf der New York-, New Haven- und Hartford-Bahn.

Mc. Henry erörtert die Verhältnisse, die zur Anwendung des elektrischen Betriebes auf den in und bei New York gelegenen Strecken der Bahn führten, und hebt die dadurch für den Betrieb erzielten Vorteile hervor. Ein Teil der Linien wird gemeinsam von der New Yorker Zentralbahn und der in der Überschrift genannten Bahn benutzt, und zwar führt erstere den Betrieb mit Gleichstrom, letztere mit Einphasenstrom. Auch die hierdurch bedingten Einrichtungen werden besprochen.

[*30. Bd., No. 7, S. 245.*]

Die Oberleitungs-Bauweise der New Haven-Bahn

wird bis in die Einzelheiten eingehend beschrieben, einschließlich der Einrichtungen für die Stromabnahme in den Fahrzeugen.

[30. Bd., No. 7, S. 254.]

Mitteilungen über die Regierungs-Straßenbahnen in Sidney, Neu-Süd-Wales.

Die Straßenbahnen in Neu-Süd-Wales gehören dem Staat und werden von diesem betrieben. Kurze Angaben über die Anlage, den Betrieb und Verkehr, die Verhältnisse der Bediensteten usw.

[30. Bd., No. 7, S. 255.]

Die Wagenschuppen der Vereinigten Bahn- und elektrischen Gesellschaft von Baltimore in der Edmonson-Avenue.

Kurze Mitteilungen über die Anlage, besonders über die Untersuchungsgruben.

[30. Bd., No. 7, S. 264.]

Einige Werkstätten-Einrichtungen in Louisville

werden kurz besprochen, namentlich die besonderen Bohreinrichtungen und die Anlagen für die Instandhaltung der Getriebe.

[30. Bd., No. 7, S. 265.]

Der Kohlenwagen von Baltimore

der dortigen Vereinigten Bahn- und elektrischen Gesellschaft wird kurz beschrieben; er ist vierachsig und zur selbsttätigen Seitenentladung eingerichtet.

[30. Bd., No. 7, S. 267.]

Ein neuer elektrischer Heizkörper,

der von der Consolidated Car Heating Co. in New York auf den Markt gebracht wird und bei verschiedenen Bahnen in New York und anderen amerikanischen Großstädten mit Erfolg in Benutzung ist, wird kurz beschrieben.

[30. Bd., No. 7, S. 268.]

Bemerkenswerte Wagen für Peoria und halbverwandelbare Wagen für die Michigan See.

Die beiden Wagenarten sind vierachsig und zeigen die gewöhnlichen nordamerikanischen Anordnungen.

*The Railway Engineer. 1907.*

[28. Bd., No. 331, S. 239.]

Stromzuführung zu den Zügen elektrischer Bahnen.

Besprechung der verschiedenen Arten von Arbeits- und Rückleitungen bei Gleichstrombahnen und der Isolation der Leitungen.

*Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. 1907.*

[59. Jahrg., No. 33, S. 589.]

Die Wiener Verkehrsanlagen im Jahre 1906.

Mitteilungen aus dem Bericht und Rechnungsabschluß der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien, mit Angaben über die Stadtbahn, ihre Betriebsergebnisse und die Versuche auf Einführung des elektrischen Betriebes.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[51. Bd., No. 33, S. 1320.]

Rundschau, Gleichstrom-Straßenbahnmotor der Maschinenfabrik Örlikon

für 1 m-Spur. Der Motor wiegt nur 800 kg und leistet bei 500 V Netzspannung am Radumfang 27,6 PS bei 12 km/Std. Geschwindigkeit. Mitteilungen über die Bauart, auch werden die Beziehungen zwischen Wirkungsgrad, Umlaufzahl, Geschwindigkeit, Zugkraft, Leistung und Stromaufnahme durch Schaulinien wiedergegeben.

*Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. 1907.*

[24. Jahrg., No. 23 u. 24, S. 490 u. 514.]

Einige theoretische Betrachtungen über die eingebettete Straßenbahnschiene.

Untersuchungen von G. Klose über die Beanspruchung der Unterbettung der Schiene bei den verschiedenen Pflasterarten und verschiedener Art der Unterbettung. Auch wird der Einfluß der verschiedenen Stellung der Schiene — senkrecht oder schräg — behandelt. Weiter wendet sich Verfasser zum Einfluß der Schienenform auf die Bettung und zeigt, daß der Vergrößerung der Schienenhöhe auch eine Verbreiterung des Schienenfußes entsprechen sollte. Endlich wird die Frage der Stoßlücke und ihrer etwaigen Beseitigung behandelt, wobei der Ansicht Ausdruck gegeben wird, daß die Stoßlücke bei Holzpflaster nicht entbehrt werden kann.

[24. Jahrg., No. 24 u. 25, S. 522 u. 545.]

Statutenentwurf der zwischen Berlin und seinen Vororten zu begründenden Verkehrsgemeinschaft.

Mitteilung des Satzungsentwurfs, durch den bezweckt wird, für Groß-Berlin in Verkehrsfragen mehr Einheit zu gewinnen und die vorhandenen Straßenbahnen in eigenen Betrieb zu nehmen. (Vgl. Zeitschr. f. Kleinbahnen, 1907, S. 682).

[24. Jahrg., No. 26, S. 567.]

Straßenbahn-Bau und -Unterhaltung in Scheffield.

Der Oberbau besteht aus Rillenschienen mit Fuß- und Seitenlaschen an den Stößen. Für die Beurteilung seiner Bewährung sind Querschnitte abgenutzter Schienen und die Kosten der Unterhaltung und Erneuerung angegeben.

# Mitteilungen
des
# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

**No. 10** **Oktober** **Jahrgang 1907**

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

### Kurzer Bericht über die XI. Vereins-Versammlung zu Mannheim 1907.

Vorsitzender: Ministerial-Direktor a. D., Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Micke.

Dem geschäftlichen Teil, für dessen Erledigung dieses Mal 2 Tage (4. und 5. September) ausreichten, lag folgende Tagesordnung zugrunde:

**Tagesordnung:**

**Mittwoch, den 4. September:**

1. Änderung der Satzungen, (Vorlage des Vorstandes.)
2. Rechnungslegung für die Kalenderjahre 1905/06 (Vorlage des Vorstandes.)
3. Allgemeiner Bericht über die Tätigkeit der Ausschüsse seit der letzten Vereinsversammlung.
4. Automobil-Omnibusbetrieb (Berichterstatter Direktor Stahl-Düsseldorf und Generalsekretär Vellguth-Berlin).
5. Lieferungsbedingungen für Oberbau, (Berichterstatter Ausschuß B.)
6. Vereinheitlichung der Schienenprofile für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen (Berichterstatter Ausschuß B.)

**Donnerstag, den 5. September:**

7. Neuwahlen der Ausschüsse und der geschäftsführenden Verwaltung (Vorlage des Vorstandes).
8. Annahme einer einheitlichen Dienstanweisung und einer Prüfungsordnung für die Betriebsbeamten nebenbahnähnlicher Kleinbahnen mit Dampfbetrieb (Berichterstatter Ausschuß D).
9. Bestellung von Bahnpolizeibeamten und Erlaß polizeilicher Bestimmungen für das Publikum für die preußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen (Berichterstatter Ausschuß D).
10. Riffelbildung, (Berichterstatter Ausschuß B.)
11. Gleiskreuzungen, (Berichterstatter Ausschuß B.)
12. Ergebnis des Fragebogens Str. 220/06 vom 1. März 1906 über Abnutzung der Betriebsmittel bei Straßenbahnen (Berichterstatter Ausschuß B.)
13. Genehmigung des Voranschlags für die Kalenderjahre 1908/09 (Vorlage des Vorstandes).
14. Verschiedenes.
15. Wahl des nächsten Versammlungsortes.

Nach Erledigung der Begrüßungsansprachen wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Zu Punkt 1: Satzungsänderung hob der Vorsitzende die Wichtigkeit des Schrittes für unseren Verein hervor und gab einen kurzen Überblick über die Entstehungsgeschichte der Vorlage.

Den Anlaß zu einer Satzungsänderung gab eine vom Herrn Landrat des Landkreises Flensburg einberufene Versammlung von zumeist außerhalb des Vereins stehenden nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, in der zum Ausdruck gebracht wurde, daß man einen Zusammenschluß der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen wünsche, aber von einer Neugründung dann absehen und unserem Verein beitreten würde, wenn den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, die bei ihrer geringen Stimmenzahl (die heute nach der Einnahme berechnet wird) von den Straßenbahnen leicht überstimmt werden können, ausreichende Gewähr für Wahrung ihrer Interessen gegeben würde.

Die genannte Versammlung hat darauf dem Verein Vorschläge zu einer Satzungsänderung unterbreitet, die gleichzeitig mit anderen, größtenteils von der geschäftsführenden Verwaltung und dem Ausschuß D vorgeschlagenen Änderungsvorschlägen in drei, vom Vorstande gemeinsam mit den Ausschüssen A und D abgehaltenen Sitzungen zu der heutigen Vorlage geführt haben.

Die Änderungen bezwecken in erster Linie, für jede der beiden Gattungen von Kleinbahnen, der nebenbahnähnlichen und der Straßenbahnen, die Wahrung ihrer Interessen gleichmäßig sicher zu stellen (§§ $4_1$, $6_1$, $6_3$, $8_{2\,5\,6}$, $14_1$, $16_3$), sodann die Befugnisse der Ausschüsse zu erweitern (§ 9), den Bahnen mit geringer bahnkilometrischer Einnahme eine höhere Stimmenzahl als bisher zu gewähren (§ $16_3$), Unklarheiten der alten Fassung zu beseitigen (§ 1, $2_2$, $6_1$), die sich im Laufe der Zeit herausgestellt hatten, Vereinfachungen und Verbesserungen im Geschäftsbetriebe herbeizuführen (§ $2_1$) und die Möglichkeit der Vertretung einer Verwaltung bei Abstimmung in der Vereinsversammlung zu schaffen (§ $13_1$).

Die Satzungen sind in der genehmigten neuen Fassung auf S. 849 ff. dieses Heftes abgedruckt.

### Punkt 2: Rechnungslegung.

Die Rechnungslegung für das mit 33 351,15 M Ausgaben und 31 690,50 M Einnahmen abschließende Kalenderjahr 1905 sowie für das mit 26 595,31 M Ausgaben und 33 717,06 M Einnahmen abschließende Kalenderjahr 1906 wurde genehmigt. Das Vereinsvermögen bestand Ende 1906 aus einem Kassenbestand von 9883,12 M sowie aus dem Mobiliar der Geschäftsstelle.

### Zu Punkt 3: Bericht über die Tätigkeit der Ausschüsse

lagen die gedruckten Berichte der Ausschüsse mit einem zusammenfassenden Berichte des Vorstandes vor. Auf ihre Verlesung wurde allseitig verzichtet. (Der Inhalt ist bereits in der Septembernummer der Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 697 ff., veröffentlicht.)

An den Bericht des Ausschusses C knüpfte sich eine kurze Besprechung über die Zweckmäßigkeit der Hinzuziehung der Vereinigung der Elektrizitätswerke zu den gemeinsam vom Verein, dem Verbande Deutscher Elektrotechniker und dem Deutschen Verein der Gas- und Wasserfachmänner auszuführenden Erdstrommessungen. Die Vereinigung hat auf ihrer letzten Versammlung in Stettin den Beschluß gefaßt, selbst Erdstromuntersuchungen vorzunehmen. Es wurde beschlossen, dem Verbande Deutscher Etektrotechniker, dem die Elektrizitätswerke wohl ausnahmslos angehören dürften, auf die Gefahren bei einseitigem Vorgehen der Elektrizitätswerke wegen Benehmens mit der genannten Vereinigung aufmerksam zu machen.

Bei dem Bericht des Ausschusses A betonte der Vereinssyndikus Dr. Wussow die Notwendigkeit, alle oberstrichterlichen Entscheidungen, namentlich verwaltungsrechtlicher Art, der Geschäftsstelle bekannt zu geben, damit das Vereinssyndikat in der Lage sei, die zahlreich einlaufenden Anfragen gleich mit den für eine wirksame Durchführung erforderlichen Belegen zu versehen.

Der Vorsitzende gedachte auch des besonderen Ausschusses für die Beratung der inzwischen ins Leben getretenen preußischen Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen, der mit Erfüllung seiner Aufgabe in der Berichtszeit erloschen ist, indem er den Ausschußmitgliedern den Dank des Vereins für ihre erfolgreiche Tätigkeit aussprach.

### Zu Punkt 4: Automobil-Omnibusbetrieb

besprachen sodann die Berichterstatter (Betriebsdirektor Stahl-Düsseldorf und Generalsekretär Vellguth-Berlin) ihre gedruckt vorliegenden Berichte.[1] Seiner geschäftlichen Stellung entsprechend, hat Herr Direktor Stahl mehr die technische und Herr Generalsekretär Vellguth mehr die allgemeine und namentlich auch die finanzielle Seite behandelt. Beide Berichte waren völlig unabhängig voneinander bearbeitet, kamen aber zu demselben Ergebnis, nämlich, daß der Automobil-Omnibusbetrieb in absehbarer Zeit wohl keiner einzigen Straßenbahn in ihrem eigenen Gebiete irgend welche Konkurrenz machen kann und daß das Feld, das für diese Fahrzeuge wegen ihrer das 2 bis 4 fache gegenüber Straßenbahnen betragenden Betriebskosten übrig bleibt, nur sehr klein ist.

Im Schlußwort betonten beide Berichterstatter mehr das, was uns vereint, als was uns trennt: die Notwendigkeit, an der Vervollkommnung dieser Fahrzeuge emsig weiterzuarbeiten, damit der Verkehr, dem wir alle leben, Nutzen daraus ziehe.

[1] Abgedruckt in dem Septemberheft der Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 719 ff. und S. 762 ff.

Als Faustregel für die Kosten nannte Herr Generalsekretär Vellguth in Paris 1 Frc. für das Kilometer und in London 1 sh. für die englische Meile (1,05 M auf 1,609 km), was unter Berücksichtigung des dort wesentlich billigeren Gummis und Benzins auf dasselbe herauskommt.

Eine Erörterung fand nicht statt, da die sehr ausführlichen Berichte so viel unzweifelhaft klarstellten, daß sich die Kosten selbst bei erheblicher Verminderung noch auf einer solchen Höhe halten, daß keine Aussicht auf weitere Einführung in das heutige Gebiet der Straßen- und Kleinbahnen besteht. Ihre Verwendung außerhalb dieses Gebietes, etwa als Anschlüsse, kann aber den Straßen- und Kleinbahnen nur Nutzen bringen.

Den gedruckt vorliegenden Bericht zu

### Punkt 5: Lieferungsbedingungen für Oberbau

erläuterte namens des Ausschusses B. Herr Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt dahin, daß mit der Aufstellung von Minimalbedingungen für Lieferung von Oberbauteilen, die einerseits alles enthalten, was vom Fabrikanten billigerweise gefordert werden könne, andererseits aber auch die erforderlichen Eigenschaften für normale Benutzungszwecke sicher stellten, besonders denjenigen Verwaltungen geholfen werden sollte, die bisher wegen Mangels an entsprechendem technischen Personal entweder auf die ihnen von den Werken vorgelegten Bedingungen angewiesen waren oder aber, sofern sie die Lieferungsbedingungen großer Bahnen zugrunde legten, zu hohe Preise zahlen mußten. Es sollen also Minimal-Bedingungen sein, deren Verschärfung allen Bahnen, die dies wegen schärferer Inanspruchnahme des Materials für erforderlich halten, offen steht. Der Verein erhofft von diesen Bedingungen auch eine Verbilligung der Fabrikation, die auch seinen Mitgliedern zugute kommen würde. Auch der Vertreter des zu dieser Besprechung eingeladenen Stahlwerksverbandes nahm hierzu das Wort.

Der Gegenstand wurde nach längerer Besprechung an den Ausschuß zur nochmaligen Bearbeitung zurückverwiesen, der sich vorher durch Rundfrage über die Wünsche der einzelnen Verwaltungen orientieren wird.

Ebenso erging es dem nächsten Gegenstand,

### Punkt 6: Vereinheitlichung der Schienenprofile für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen.

Der gedruckt vorliegende, vom Ausschuß B erstattete Bericht[1]) wurde von Herrn Oberingenieur Culin-Hamburg erläutert. Der Bericht ist die erste Frucht der langjährigen Bestrebungen aller Beteiligten nach einer Vereinheitlichung der bisher übermäßig großen Zahl der Profile, womit, ebenso wie bei den einheitlichen Lieferungsbedingungen, zunächst eine Verbilligung der Fabrikation und der Preise, sodann auch eine Herabminderung der Vorräte und Abkürzung der Lieferungsfristen erhofft wird. Der Ausschußbericht umfaßt 3 Gruppen von je 5 Profilen:

Gruppe A einteilige Rillenschienen,
" B zweiteilige Rillenschienen,
" C Wechselstegschienen.

Der Ausschuß stand vor der Frage, ganz neue Profile vorzuschlagen oder aus den vorhandenen die am besten geeigneten Modelle auszusuchen. Der Ausschuß wählte den letzteren Weg, weil alle diese Profile bereits von der Mehrzahl der Bahnen verwendet werden und geprüft sind und weil so die sehr großen Ausgaben für neue Walzen (rd. 20 000 M für jedes Profil) erspart werden. Die Festsetzung der Normalien sollte eine vorläufige sein und nach einer Reihe von Jahren nach den gemachten Erfahrungen nachgeprüft werden.

In der Besprechung ergab sich jedoch, daß eine Reihe von Verwaltungen der Meinung war, daß man, wenn einmal Normalprofile geschaffen werden sollten, auch auf Bestehendes keine Rücksicht nehmen dürfe, zumal sich auch der Stahlwerksverband, wenn einmal die Walzen ausgewechselt seien, zur Lieferung anderer Profile schwerlich verstehen würde.

Die Vorlage wurde ebenso wie die vorige an den Ausschuß zur nochmaligen Bearbeitung nach Einholung der Äußerungen aller Verwaltungen zurückverwiesen. Zu den weiteren Ausschußberatungen soll der Stahlwerksverband hinzugezogen werden (bei den bisherigen Beratungen waren Vertreter eines Rillenschienenwerkes — Phönix — und des die zweiteiligen Schienen liefernden Osnabrücker Werkes hinzugezogen).

Da die Tagesordnung des 1. Sitzungstages hiermit erschöpft war, jedoch bis zum Frühstück noch ausreichende Zeit verblieb, wurde

### Punkt 10: Riffelbildung

vorweggenommen. Herr Oberingenieur

[1]) Abgedruckt in dem Septemberheft der Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 784 ff.

Culin-Hamburg erläuterte den ebenfalls gedruckt vorliegenden Bericht[1]) des Ausschusses B und machte eine Reihe interessanter Angaben dazu. Der Bericht soll nach der eigenen Angabe des Ausschusses noch keineswegs eine abgeschlossene Arbeit sein, sondern stellt vielmehr einen ersten Versuch dar, die bis heute für möglich gehaltenen Ursachen aufzuzählen, um nach Erkennung der Ursachen dann auch in den Besitz geeigneter Abhilfemittel zu gelangen.

Der Ausschuß wurde beauftragt, in der Sache weiter zu arbeiten.

Punkt 7: Neuwahlen der Ausschüsse und der geschäftsführenden Verwaltung.

Am 2. Sitzungstage fanden die durch die Abänderung der Satzungen bedingten Neuwahlen aller Vereinskörperschaften einschließlich der geschäftsführenden Verwaltung statt. Sämtliche Wahlen erfolgten einstimmig. Es wurden im allgemeinen die bisherigen Inhaber von Mandaten wiedergewählt. Das Ergebnis war folgendes:

### A. Die geschäftsführende Verwaltung.

Große Berliner Straßenbahn.

### B. Der Vorstand.

(Die in Kursivschrift gedruckten Verwaltungen sind nebenbahnähnliche im Sinne der §§ 4, 1 und 8, 2 der Vereinssatzungen.)

1. Große Berliner Straßenbahn.
2. *Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft.*
3. Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.
4. *Lenz & Co., G. m. b. H., Berlin.*
5. Städtische Straßenbahn Dresden.

### C. Die ständigen Ausschüsse.

A) Für die Vereinssatzungen, das Vereinsorgan und allgemeine Verwaltungsangelegenheiten:

1. Große Berliner Straßenbahn, Berlin.
2. Allgemeine Lokal- und Straßenbahngesellschaft, Berlin.
3. *Allgemeine Deutsche Kleinbahngesellschaft, Berlin.*
4. *Zentralverwaltung für Sekundärbahnen, Herm. Bachstein, Berlin.*
5. Städtische Straßenbahnen Düsseldorf.
6. Große Leipziger Straßenbahn, Leipzig.
7. Magdeburger Straßeneisenbahn-Gesellschaft, Magdeburg.
8. *Kleinbahn Schlawe—Pollnow—Sydow.*

B) Für Bahnbau-, Bahnunterhaltungsangelegenheiten und Betriebsmittel:

1. *Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft, Darmstadt.*
2. Elektrische Straßenbahn Breslau, Breslau-Gräbschen.
3. *Bahnen der Stadt Cöln a. Rh.*
4. *Königliche Eisenbahndirektion Frankfurt a. M.*
5. Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne, Herten.
6. Städtische elektrische Straßenbahn Karlsruhe.
7. Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München.

C) Für Angelegenheiten der elektrischen Anlagen einschließlich der Krafterzeugungsstellen:

1. Straßeneisenbahn Gesellschaft in Hamburg.
2. *Barmer Bergbahn, Akt.-Ges., Barmen.*
3. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin.
4. Bremer Straßenbahn, Bremen.
5. Städtische Straßenbahn, München.
6. Nürnberg-Fürther Straßenbahn, Nürnberg.
7. Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft, Solingen.

D) Für Angelegenheiten, die nur nebenbahnähnliche Kleinbahnen (Lokalbahnen) betreffen:

1. *Lenz & Co., G. m. b. H., Berlin.*
2. *Aktiengesellschaft Osthavelländische Kreisbahnen, Berlin.*
3. *Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, Berlin.*
4. *Aktiengesellschaft für Bahn-Bau und -Betrieb, Frankfurt a. M.*
5. *Flensburger Kreisbahn, Flensburg.*
6. *Kleinbahn Krotoschin-Pleschen, Krotoschin.*
7. *Königliche Eisenbahndirektion Stettin.*
8. *Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft, Straßburg i. Elsaß.*

E) Für Angelegenheiten, die nur die Straßenbahnen (Vizinalbahnen) betreffen:

1. Städtische Straßenbahn Dresden.
2. Aachener Kleinbahn-Gesellschaft, Aachen.
3. Städtische elektrische Straßenbahn Frankfurt a. M.
4. Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld, Elberfeld.
5. Straßenbahn Hannover, Hannover.
6. Städtische elektrische Straßenbahn Mannheim.

[1]) Abgedruckt im Augustheft der Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 602 ff.

**Punkt 8: Annahme einer einheitlichen Dienstanweisung und einer Prüfungsordnung für die Betriebsbeamten nebenbahnähnlicher Kleinbahnen mit Dampfbetrieb.**

Der Bericht wurde von Herrn Geheimen Baurat Mohr-Berlin erläutert.

Die Kleinbahnen haben bisher auf Grund der folgenden Bestimmungen[1]) der Betriebsvorschriften für Kleinbahnen

> „Den im äußeren Betriebsdienst angestellten Bediensteten sind über ihre Dienstverrichtungen und ihr gegenseitiges Dienstverhältnis schriftliche Anweisungen zu geben. Die eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde, welcher diese Anweisungen vorgelegt werden müssen, kann sie beanstanden, wenn sie die Betriebssicherheit der Kleinbahn dadurch nicht für gewahrt erachtet“

ihre Dienstanweisungen aufgestellt und diese ihren Aufsichtsbehörden zur Genehmigung vorgelegt. Die letzteren haben bei Genehmigung dieser Vorschriften auf verschiedenen Standpunkten gestanden, so daß sich größere Verschiedenheiten in den einzelnen Aufsichtsbezirken ergeben haben. Diese Schwierigkeiten haben den Wunsch nach einer einheitlichen, von allen Aufsichtsbehörden gleichmäßig anzuerkennenden Dienstanweisung und Prüfungsordnung gezeitigt und zu der heutigen Vorlage geführt. An den Vorberatungen haben auf Veranlassung des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten die Vertreter dreier Eisenbahndirektionen (Berlin, Frankfurt a.M., Stettin) teilgenommen. Aus diesen Vorberatungen ist in voller Übereinstimmung aller Beteiligten sodann die heutige Vorlage — Dienstanweisung wie Prüfungsordnung — hervorgegangen. Die Vorlage führte zu einer sehr lebhaften Besprechung, an der namentlich auch die neu beigetretenen Kleinbahnen teilnahmen. In derselben kam neben der Erwähnung einer Reihe von Punkten, die ausschließlich nebenbahnähnliche Kleinbahnen betreffen, die Befürchtung der Straßenbahnen zum Ausdruck, daß einzelne Bestimmungen der Vorlage von den Aufsichtsbehörden auch auf Straßenbahnen angewendet werden könnten.

Es wurde beschlossen, die Angelegenheit zur nochmaligen Beratung an den Ausschuß D zurückzuverweisen, der hierbei die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen des Vereins und den Ausschuß E wegen der Rückwirkung auf die Verhältnisse der Straßenbahnen anhören soll.

**Punkt 9: Bestellung von Bahnpolizeibeamten und Erlaß polizeilicher Bestimmungen für das Publikum für die preußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen.**

Die geschäftsführende Verwaltung wurde ermächtigt, den Preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten zu bitten, die örtlichen Polizeibehörden anzuweisen, bei den Entscheidungen über die Bestellung von Betriebsbeamten als Bahnpolizeibeamte die Bedürfnisfrage in der Regel anzuerkennen und dem Antrage nach Prüfung der Befähigung und Zuverlässigkeit der Beamten zu entsprechen; ferner allgemein gültige Vorschriften für das Publikum zum Schutze des Bahnverkehrs auch bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zu erlassen.

**Punkt 10: Riffelbildung**

wurde bereits vorweg genommen.

**Zu Punkt 11: Gleiskreuzungen**

berichtete Herr Generalsekretär Vellguth-Berlin, daß die Besprechung ursprünglich bezweckt habe, den Preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten zu bitten, die Aufsichtsbehörden anzuweisen, eine bestimmte, vom Unterausschuß Bd ausgearbeitete Gleiskreuzungskonstruktion zuzulassen. Es ergab sich aber inzwischen, daß eine Reihe von Aufsichtsbehörden die gewünschte Konstruktion bereits genehmigt hatte, so daß die Möglichkeit vorlag, daß der Herr Minister auch ohne unsere Bitte eine derartige generelle Anweisung zur Genehmigung dieser Konstruktion an die Aufsichtsbehörden erlassen habe. Eine Anfrage der geschäftsführenden Verwaltung ergab, daß dies zwar nicht der Fall sei, daß man indes gegen die Verwendung der vorgelegten Konstruktion im allgemeinen keine Bedenken habe. Der Ausschuß B schlägt daher vor, den Gegenstand als erledigt anzusehen. Die Versammlung schließt sich dem an.

**Punkt 12: Abnutzung der Betriebsmittel bei Straßenbahnen**

führte namens des Ausschusses B Herr Direktor Stahl-Düsseldorf an Hand des gedruckt vorliegenden Berichtes[1]) aus, daß dieser der erste Anlauf zur Schaffung von Normalien für die Betriebsmittel sein solle.

[1]) Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zum Kleinbahngesetz.

[1]) Abgedruckt im Augustheft der Zeitschrift für Kleinbahnen, S. 594 ff.

Der Ausschuß wird in der Sache weiter arbeiten.

Es folgte darauf

Punkt 13: Genehmigung des Voranschlags für die Kalenderjahre 1908/09.

Die Genehmigung des von Herrn Regierungsrat Koehler erläuterten Voranschlags für die Kalenderjahre 1908/09 wurde der Vorlage entsprechend genehmigt.

Als nächster Versammlungsort wurde für 1909 Hamburg gewählt.

Am Schluß der Sitzung sprach Herr Direktor Fromm-Hannover dem Vorsitzenden den Dank des Vereins für seine Mühewaltung aus, dem sich die Versammlung unter allseitigem Beifall anschloß.

## Vereins-Satzungen vom 4. September 1907, beschlossen in der XI. Vereins-Versammlung.

### § 1.

**Zweck.**

Der Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen bezweckt, durch gemeinsame Beratung und einmütiges Handeln das Interesse seiner Mitglieder und dasjenige des Publikums zu fördern.

### § 2.

**Vereinsmitgliedschaft.**

1. Unter Verwaltungen im Sinne des § 1 werden die selbständigen, mit der tatsächlichen und namentlich finanziellen Leitung des Betriebes beauftragten Verwaltungsstellen verstanden, die vom Vorstand (§ 4) als solche anerkannt werden. Die Mitgliedschaft gilt ohne Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse für alle in eigener Betriebsleitung der bezeichneten Verwaltungsstellen stehenden Bahnen.

2. Die Vereinsmitgliedschaft erlischt, sobald nach Erklärung des Vorstandes die satzungsmäßigen Bedingungen, unter welchen das Mitglied seinerzeit in den Verein aufgenommen worden ist, nicht mehr zutreffen. Gegen diese Erklärung ist die Berufung an den Ausschuß für die Vereinssatzungen (§ 7) innerhalb einer sechswöchigen Frist zulässig, deren Lauf mit dem Tage der Absendung der Benachrichtigung durch die geschäftsführende Verwaltung beginnt. Bestätigt der Ausschuß die Erklärung, so ist auf die weitere Berufung die Entscheidung der Vereinsversammlung (§ 11) einzuholen. Die Berufungen haben keine aufschiebende Wirkung.

3. Die Ausschließung eines Mitgliedes kann auf Antrag des Ausschusses für die Vereinssatzungen von der Vereinsversammlung beschlossen werden, wenn dasselbe in Konkurs gerät oder die Mitwirkung bei der Erfüllung des Vereinszwecke und -pflichten beharrlich verweigert.

4. Der Austritt aus dem Verein steht jeder Verwaltung frei zum Jahresschluß nach vorheriger sechsmonatlicher Anzeige an die geschäftsführende Verwaltung.

### § 3.

**Aufnahme neuer Mitglieder.**

Die Aufnahme in den Verein erfolgt durch den Vorstand, gegen dessen Entscheidung gegebenenfalls die Berufung an die nächste Vereinsversammlung zulässig ist.

### § 4.

**Vorstand und geschäftsführende Verwaltung.**

1. Die Leitung der Geschäfte des Vereins erfolgt durch einen Vorstand, welcher aus einer geschäftsführenden Verwaltung und den vorsitzenden Verwaltungen der ständigen Ausschüsse (§ 7) besteht. In dem Vorstande müssen mindestens zwei Verwaltungen mit Straßenbahnen und zwei mit nebenbahnähnlichen Kleinbahnen vertreten sein. Die Beschlüsse des Vorstandes, bei denen jedes Mitglied nur eine Stimme hat, werden nach Stimmenmehrheit gefaßt; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der geschäftsführenden Verwaltung.

2. Die geschäftsführende Verwaltung wird auf sechs Jahre durch die Vereinsversammlung gewählt. Jede Verwaltung ist verpflichtet, die auf sie fallende Wahl anzunehmen und nur diejenige Verwaltung, die die Geschäfte zuletzt geleitet hat, kann die wiederum auf sie fallende Wahl ablehnen. Die geschäftsführende Verwaltung hat, soweit in diesen Satzungen die Geschäfte nicht dem Vorstand vorbehalten sind, die gesamte Geschäftsleitung des Vereins zu besorgen, namentlich die laufenden Verwaltungsangelegenheiten zu erledigen, die Vereinsbeschlüsse vorzubereiten, deren Ausführung zu veranlassen, die Vereinsversammlungen zu berufen und zu leiten. Den Etatvoranschlag hat die geschäftsführende Verwaltung dem Vorstande zur Einholung der Genehmigung der Vereinsversammlung vorzulegen.

### § 5.

**Vereins-Geschäftsstelle und Vereinsbeamte.**

Zur Besorgung der Vereinsgeschäfte besteht unter Leitung der geschäftsführen-

den Verwaltung ein besonderes Bureau. Dienstverträge mit den in demselben angestellten Beamten werden von der geschäftsführenden Verwaltung im Einvernehmen mit dem Vorstande abgeschlossen.

§ 6.

**Gegenstände der Beschlußfassung des Vereins.**

1. Gegenstand der Beschlußfassung des Vereins bilden außer der Feststellung des Etats alle Anträge, welche von einer Vereinsverwaltung eingebracht und von dem zuständigen Ausschuß zur Verhandlung für geeignet erachtet oder von mindestens 20 Verwaltungen oder 50 Stimmen einschließlich der Antragstellerin unterstützt werden. Die Beschlußfassung erfolgt durch die Vereinsversammlung (§ 11), sofern nicht eine anderweitige Erledigung durch diese Satzungen vorgesehen ist.

2. Die Anmeldung von Anträgen geschieht an die geschäftsführende Verwaltung, die sie dem zuständigen Auschuß zur weiteren Bearbeitung überweist.

3. Anträge, welche in der nächsten Vereinsversammlung zur Beschlußfassung gelangen sollen, müssen mindestens drei Monate vor dem Zeitpunkt der Vereinsversammlung angemeldet werden. Ausgenommen sind Anträge, welche von der geschäftsführenden Verwaltung und der vorsitzenden Verwaltung des betreffenden Ausschusses oder bei Unterstützung durch 20 Verwaltungen oder 50 Stimmen durch Mehrheitsbeschluß der Vereinsversammlung als dringlich anerkannt werden.

§ 7.

**Vorbereitung der Beschlüsse.**

1. Die Beschlüsse der Vereinsversammlungen werden durch eine Vorberatung in Ausschüssen, welche für alle wichtigen Angelegenheiten ständige sein sollen, vorbereitet.

2. Es werden zunächst folgende ständige Ausschüsse eingesetzt:

a) der Ausschuß für die Vereinssatzungen, das Vereinsorgan und allgemeine Verwaltungsangelegenheiten (Ausschuß A),

b) der Ausschuß für Bahnbau-, Bahnunterhaltungs-Angelegenheiten und Betriebsmittel (Ausschuß B),

c) der Ausschuß für Angelegenheiten der elektrischen Anlagen, einschließlich der Krafterzeugungsstellen (Ausschuß C),

d) der Ausschuß für Angelegenheiten, die nur nebenbahnähnliche Kleinbahnen betreffen (Ausschuß D),

e) der Ausschuß für Angelegenheiten, die nur Straßenbahnen betreffen (Ausschuß E).

3. Zur Vorberatung von Gegenständen, welche nicht in den Rahmen des einen oder des anderen der ständigen Ausschüsse passen, werden besondere Ausschüsse eingesetzt.

§ 8.

**Bildung der Ausschüsse und des Vorstandes.**

1. Die ständigen Ausschüsse bestehen aus je 5 bis 8 Vereinsverwaltungen, welche auf Vorschlag des Vorstandes durch die Vereinsversammlung auf sechs Jahre gewählt werden. Im Falle des Ausscheidens einer Verwaltung hat die Ergänzung durch die nächste Vereinsversammlung zu erfolgen. Die Ausschüsse können sich auch durch außerhalb des Vereins stehende Verwaltungen oder Personen nach eigener Wahl ergänzen; solche Verwaltungen oder Personen haben in den Ausschußsitzungen aber nur beratende Stimme.

2. In den ständigen Ausschüssen A und B müssen, je nachdem sie aus 5 oder mehr Verwaltungen bestehen, mindestens je 2 oder 3 Verwaltungen mit Straßenbahnbetrieben und je 2 oder 3 Verwaltungen mit nebenbahnähnlichen Betrieben, in dem Ausschuß C mindestens 1 Verwaltung mit nebenbahnähnlichen Betrieben vertreten sein. Wenn nicht durch Beschluß der Ausschüsse D oder E andere Wünsche ausgesprochen werden, so soll sich der Ausschuß für nebenbahnähnliche Kleinbahnen (§ 7 ad 2 d) lediglich aus Verwaltungen dieser Art und der Ausschuß für Straßenbahnen (§ 7 ad 2 e) lediglich aus solchen Verwaltungen zusammensetzen.

3. Besondere Ausschüsse ernennt der Vorstand.

4. Die Ausschüsse wählen ihre vorsitzenden und ihre stellvertretenden vorsitzenden Verwaltungen selbst. Die Wahl ist in der ersten Sitzung des Ausschusses vor Erledigung weiterer Gegenstände der betreffenden Tagesordnung vorzunehmen und gilt für die Dauer der Wahlperiode des gesamten Ausschusses.

5. In die Ausschüsse und in den Vorstand können nach §§ 4 Abs. 1, 7 [2] ad d und e, 8 [2] und [3] auch solche Verwaltungen nebenbahnähnlicher Kleinbahnen mit gleichzeitigem Betrieb von Straßenbahnen bezw. solche Verwaltungen von Straßenbahnen

mit gleichzeitigem Betrieb nebenbahnähnlicher Kleinbahnen gewählt werden, welche nach Beschluß des Ausschusses D bezw. E hierzu für geeignet gehalten werden. Hiernach hat der Vorstand seine Vorschläge zur Wahl bezw. seine Entschließungen bei Ernennung von Ausschüssen einzurichten.

6. Bei den Wahlen zum Ausschuß D nehmen nur die aus den nebenbahnähnlichen Betrieben, zum Ausschuß E nur die aus den Straßenbahnbetrieben zu ermittelnden Stimmen an der Abstimmung teil (siehe § 16[3]).

§ 9.

**Aufgaben der Ausschüsse.**

Die Ausschüsse haben

1. die Beschlüsse der Vereinsversammlung vorzubereiten,
2. das gesamte ihnen durch § 7 überwiesene Gebiet laufend zu überwachen und die geschäftsführende Verwaltung auf geeignete Maßnahmen aufmerksam zu machen,
3. zu beschließen über alle Angelegenheiten, die ihnen von der geschäftsführenden Verwaltung oder durch Beschluß der Vereinsversammlung überwiesen werden.

§ 10.

**Geschäftsführung der Ausschüsse.**

1. Die vorsitzende Verwaltung hat die Befugnis, die eingegangenen Beratungsgegenstände an die Mitglieder des Ausschusses zur Berichterstattung zu verteilen, den Ausschuß zu berufen und dessen Verhandlungen zu leiten.

2. Vertretung eines Ausschußmitgliedes durch ein anderes ist nicht zulässig.

3. In den Ausschußsitzungen hat jedes Mitglied eine Stimme. Beschlüsse werden mit einfacher Stimmenmehrheit gefaßt. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

4. Die vorsitzende Verwaltung des Ausschusses hat von der Verteilung der Beratungsgegenstände, der Anberaumung von Ausschußsitzungen und von deren Verhandlungen an die geschäftsführende Verwaltung baldtunlichst Anzeige zu erstatten, und letztere ist berechtigt sowie auf Verlangen verpflichtet, an den Sitzungen derjenigen Ausschüsse, in denen sie nicht ohnehin vertreten ist, teilzunehmen, wobei ihr eine beschließende Stimme zusteht.

5. Über die Verhandlungen der Ausschüsse wird von der vorsitzenden Verwaltung die Aufnahme einer Niederschrift veranlaßt, welche den Ausschußmitgliedern und der geschäftsführenden Verwaltung mitzuteilen ist.

6. Die Mitteilung der Beschlüsse und Verhandlungen der Ausschüsse an die Vereinsverwaltungen erfolgt, soweit Bedenken nicht entgegenstehen, durch die geschäftsführende Verwaltung. In Zweifelsfällen entscheidet hierüber der Vorstand.

7. Der Vereinsversammlung wird über die Ausschußverhandlungen berichtet.

§ 11.

**Ordentliche Vereinsversammlung.**

1. Mindestens alle zwei Jahre findet an einem von der vorhergehenden Vereinsversammlung zu bestimmenden Orte die ordentliche Vereinsversammlung statt.

2. Die Zeit bestimmt der Vorstand. Die Benachrichtigung der Vereinsmitglieder über den Zeitpunkt der nächsten Vereinsversammlung hat möglichst so zeitig zu erfolgen, daß Anträge gemäß § 6 Abs. 3 rechtzeitig eingebracht werden können.

§ 12.

**Außerordentliche Vereinsversammlung.**

Außerordentliche Vereinsversammlungen werden vom Vorstand, welcher Zeit und Ort für dieselben zu bestimmen hat, berufen, wobei der Grund der Zusammenberufung in dem Einladungsschreiben zu bezeichnen ist. Auf Verlangen von mindestens 20 Vereinsverwaltungen ist der Vorstand zur Anberaumung außerordentlicher Vereinsversammlungen verpflichtet.

§ 13.

**Teilnahme an der Vereinsversammlung und Tagesordnung.**

1. Die Vertretung der Vereinsverwaltungen in den Vereinsversammlungen erfolgt durch einen oder mehrere Abgeordnete. Das Stimmrecht wird im letzteren Falle jedoch nur durch einen derselben ausgeübt. Die Vertretung einer Verwaltung durch eine andere ist zulässig; dieselbe ist der geschäftsführenden Verwaltung vorher schriftlich anzuzeigen.

2. Der Vorstand stellt die Tagesordnung der Vereinsversammlung fest und übersendet sie den Vereinsmitgliedern durch die geschäftsführende Verwaltung bei der Einladung zur Vereinsversammlung.

§ 14.

**Beschlußfassung in der Vereinsversammlung.**

1. Die Beschlußfassung erfolgt durch Stimmenmehrheit.
2. Bei Stimmengleichheit gilt ein Antrag als abgelehnt.
3. Die Abstimmung findet in der Regel durch Erheben von den Sitzen statt; wenn das Ergebnis dieser Abstimmung zweifelhaft erscheint, erfolgt die Feststellung durch Stimmzettel.
4. In Angelegenheiten, welche ausschließlich nebenbahnähnliche Kleinbahnen oder ausschließlich Straßenbahnen betreffen, üben nur die aus den nebenbahnähnlichen- bezw. Straßenbahn-Betrieben zu ermittelnden Stimmen das Stimmrecht aus (§ 16 3).
5. Über die Verhandlungen in den Vereinsversammlungen wird eine Niederschrift angefertigt, die baldtunlichst durch die geschäftsführende Verwaltung allen Vereinsverwaltungen zuzustellen ist.

§ 15.

**Entschädigung für die Tätigkeit der Verwaltungen innerhalb des Vereins.**

Die Tätigkeit der geschäftsführenden Verwaltung sowie derjenigen Verwaltungen, welche Mitglieder des Vorstandes und der Ausschüsse sind, ist eine ehrenamtliche, und es findet daher eine Vergütung für die aus Anlaß dieser Tätigkeit entstehenden Reisekosten, Tagegelder usw. nicht statt, sondern der Verein stellt nur Schreibkräfte, Schreibmaterialien usw. und evtl. das erforderliche Lokal zur Verfügung und besorgt die Drucksachen. Im Zweifelsfalle entscheidet über die Aufbringung der im Vereinsinteresse entstandenen Kosten der Vorstand.

§ 16.

**Vereinskosten, Beiträge und Stimmrecht.**

1. Zur Bestreitung sämtlicher Kosten für die Angelegenheiten des Vereins dient eine Kasse, die aus Beiträgen der einzelnen Vereinsverwaltungen gebildet wird.

2. Der Jahresbeitrag beträgt für Verwaltungen

| | | | |
|---|---|---|---|
| mit einer Betriebseinnahme bis | 50 000 M p. a. | 25 M p. a. |
| " " " " | 100 000 " " " | 50 " " " |
| " " " " | 500 000 " " " | 100 " " " |
| " " " " | 1 000 000 " " " | 200 " " " |
| " " " " | 2 000 000 " " " | 300 " " " |
| " " " " | 3 000 000 " " " | 400 " " " |
| " " " " | 4 000 000 " " " | 500 " " " |
| " " " " | 5 000 000 " " " | 600 " " " |
| " " " über | 5 000 000 " " " | 800 " " " |

Maßgebend für die Höhe der Beiträge ist das letzte Geschäftsjahr jeder Verwaltung.

3. Jedem Vereinsmitgliede gebührt ein Stimmrecht in der Art, daß demselben für je 50 M des zuletzt gezahlten Jahresbeitrags oder für je 30 km Bahnbetriebslänge nach Frage 11 der Statistik (Stand vom letzten 31. März) je 1 Stimme — mindestens jedoch 1 und höchstens 16 Stimmen — zusteht. Bei der Berechnung nach Beitrag oder Bahnlänge soll die hiernach sich ergebende größere Stimmenzahl maßgebend sein. Für Abstimmungen nach § 8⁶ und 14⁴ ist bei solchen Verwaltungen, welche gleichzeitig nebenbahnähnliche und Straßenbahnbetriebe führen, die auf jede Betriebsart entfallende Stimmenzahl getrennt zu ermitteln. Soweit die Beiträge zur Deckung der Vereinskosten nicht ausreichen, werden die Mehrkosten im Verhältnis zu den Betriebseinnahmen der einzelnen Verwaltungen durch Umlageverfahren eingezogen.

4. Die Beiträge sind im Januar jeden Jahres fällig, jedoch von jedem neu eintretenden Vereinsmitgliede bei dem Eintritt für das ganze laufende Jahr zu leisten.

5. Die geschäftsführende Verwaltung verwaltet die Vereinskasse und hat darüber jedesmal in den ordentlichen Vereinsversammlungen Rechnung zu legen.

§ 17.

Gegenwärtige Satzungen treten mit dem 4. September 1907 in Kraft.

## Mitglieder - Verzeichnis

nach dem Stande vom 4. September 1907.

Die *A, B, C, D, E* bezeichneten Verwaltungen gehören dem gleichnamigen Ausschuß an.

Die ° bezeichneten Verwaltungen betreiben Straßenbahnen.

Die † bezeichneten Verwaltungen betreiben nebenbahnähnliche Kleinbahnen oder Nebenbahnen; die betr. Betriebe sind durch Kursivschrift bezeichnet.

Die * bezeichneten Verwaltungen gehören dem Fahrkarten-Verein an.

**Aachen.** *E* †°* 1. Aachener Kleinbahn-Gesellschaft.
(Straßenbahnen und *nebenbahnähnliche Kleinbahnen* in den Bezirken Aachen, Stolberg und Eschweiler.)

**Altenburg S.-A.** °* 2. Straßenbahn und Elektrizitätswerk.

**Apenrade.** † 3. Kleinbahnkommission des Kreises Apenrade.
*(Kleinbahnen Apenrade — Gravenstein, Apenrade — Lügumkloster.)*

**Augsburg.** °* 4. Augsburger Elektr. Straßenbahn-Akt.-Ges.

**Bamberg.** °* 5. Elektrische Straßenbahn Bamberg, Akt.-Ges.

**Barmen.** *C* †* 6. Barmer Bergbahn-Akt.-Ges.
36 Cleferstraße.
*(Kleinbahnen Ronsdorf — Müngsten, Barmen — Tölleturm — Ronsdorf, Klarenbach — Haddenbach — Sieperhöhe.)*

**Barmen.** °* 7. Barmer Straßenbahn.
36 Cleferstraße.
(Barmer städtische Straßenbahnen, städtische Straßenbahn Barmen—Schwelm—Milspe.)

**Berlin N.W. 52.** *D* † 8. Aktiengesellschaft Osthavelländische Kreisbahnen.
11 Spenerstraße.
*(Kleinbahnen: Nauen—Ketzin, Nauen—Velten, Brandenburg—Röthehof, Brandenburg—Roskow.)*

**Berlin W. 9.** *A u. D* †°* 9. Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, A.-G.
19 Linkstraße.
*(Westpreußische Kleinbahn, Neuteich-Liessauer Kleinbahnnetz, Breslau - Trebnitz - Prausnitzer Kleinbahn, Trachenberg-Militscher Kreisbahn, Alt - Landsberger Kleinbahn, Dessau-Radegast-Cöthener Bahn, Elektrische Kleinbahn im Mansfelder Bergrevier, Kleinbahn Gießen—Bieber, Nassauische Kleinbahnen, Aschersleben-Schneidlingen-Nienhagener Kleinbahn, Riesengebirgsbahn,* Kleinbahn Eltville—Schlangenbad, *Gr.-Peterwitz—Katscher.)*

**Berlin N.W. 6.** °* 10. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft.
Friedrich Karl-Ufer 2—4
(Stadtbahn Halle a. S., Elektrische Straßenbahn Halle—Merseburg, Elektrische Straßenbahn Spandau, Dortmunder Kreisbahnen, Elektrische Kleinbahn Emden—Emden Außenhafen, Elektrische Straßenbahn Hildesheim.)

**Berlin N.W. 6.** *A* °* 11. Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft.
29 Luisenstraße.
(Straßenbahnen in Bromberg, Chemnitz i. S., Duisburg, Frankfurt a. O., Görlitz, Kiel, Lübeck, Hörder Kreisbahnen und Drachenfelsbahn.)

**Berlin S.W. 11.** †* 12. Deutsche Eisenbahn-Betriebs-Gesellschaft (Akt.-Ges.) zu Berlin.
15/16 Bernburgerstraße.
*(Kleinbahnen Voldagsen — Duingen — Delligsen, Ensdorf — Saarlouis — Wallerfangen, Saarlouis — Fraulautern.)*

**Berlin W. 35.** †° 13. Eisenbahnbau-Gesellschaft Becker & Co., G. m. b. H.
28 Potsdamerstraße.
*(Königswusterhausen-Mittenwalde-Töpchiner Kleinbahn, Kleinbahn Kreuz — Schloppe — Deutsch-Krone, Lübben — Cottbuser Kreisbahnen,* Straßenbahn Kreuznach.

**Berlin-**Oberschöneweide. ° 14. Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen, G. m. b. H.
(Berliner Ostbahnen: Schlesischer Bahnhof—Treptow, Niederschöneweide—Köpenick.)

**Berlin** W. 9. — 12 Köthenerstraße. — ° 15. Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin.
(Elektrische Hoch- und Untergrundbahn Warschauerbrücke — Potsdamer Platz — Charlottenburg (Knie) und Elektrische Straßenbahn Warschauerbrücke—Zentralviehhof.)

**Berlin** W. 9. *A* — 14 Leipziger Platz. — ° 16. Große Berliner Straßenbahn.
(Zugleich für die Südliche Berliner Vorortbahn, Westliche Berliner Vorortbahn und die Berlin-Charlottenburger Straßenbahn.)

**Berlin** W. 66. — 46 Wilhelmstraße. — † 17. Hanauer Kleinbahngesellschaft, Akt.-Ges.

**Berlin**-Wilmersdorf. — 157 Berlinerstraße. — †°* 18. Havestadt & Contag, Königl. Bauräte.
(Brandenburger Straßenbahn, *Kehdinger Kreisbahn.*)

**Berlin** W. 35. — 28 Potsdamerstraße. — °* 19. Jenaer Elektrizitätswerke, Akt.-Ges.
(Jenaer Straßenbahn.)

**Berlin** W. 9. — 1 Schellingstraße. — †°* 20. Kontinentale Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft.
(Elektrische Straßenbahn Melderich—Neumühl—Dinslaken mit Abzweigung von Aldenrade nach Walsum, Staßfurter elektrische Straßenbahn, *Kleinbahnen Rheinbrohl—Mulberg, Kaldenkirchen über Bracht nach Öbel bei Brüggen.)*

**Berlin** W. 10. — 18 Viktoriastraße. — ° 21. Kreisausschuß des Kreises Teltow.
(Elektrische Straßenbahnen Gr.-Lichterfelde—Steglitz—Lankwitz—Südende und Gr.-Lichterfelde—Seehof—Teltow—Stahnsdorf—Machnower Schleuse.)

**Berlin** N.W. 7. *D* — 11 Dorotheenstraße. — † 22. Lenz & Co., Gesellschaft mit beschränkter Haftung.
*(Kleinbahn Anklam—Lassan, Demminer Kleinbahnen, Kleinbahn Dt.-Krone—Virchow, Franzburger Kreisbahnen, Franzburger Südbahn, Greifenberger Kleinbahnen, Greifenhagener Kreisbahnen, Kleinbahn Greifswald—Jarmen, Kleinbahn Greifswald—Wolgast, Kleinbahn Casekow — Penkun — Oder, Kolberger Kleinbahnen, Kleinbahn Neustadt—Prüssau, Kleinbahn Pulzig—Krockow, Randower Kleinbahn, Regenwalder Kleinbahnen, Rügensche Kleinbahnen, Saatziger Kleinbahnen, Stolpetalbahn, Stolper Kreisbahn, Alsener Kreisbahnen, Bleckeder Kreisbahn, Göttinger Kleinbahn, Kiel-Schönberger Eisenbahn, Ratzeburger Kleinbahn, Schleswiger Kreisbahnen, Genthiner Kleinbahn, Küstrin-Sonnenburger Eisenbahn, Strausberg-Herzfelder Eisenbahn, Kleinbahn Ziesar—Groß-Wusterwitz, Kleinbahn Goldbeck—Werben—Elbe, Halle-Hettstedter Eisenbahn, Eulengebirgsbahn, Kleinbahn Jauer—Maltsch, Gostyner Kreisbahn, Görlitzer Kreisbahn, Boizenburger Stadt- und Hafenbahn, Kleinbahn Bunzlau—Neudorf.)*

**Berlin** N.W. — Kronprinzenufer 2. — † 23. Prettin-Annaberger Kleinbahn-Aktiengesellschaft.

**Berlin** S.W. 11. *C* — 3 Askanischer Platz. — ° 24. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Abt. für elektr. Bahnen.
(Berliner elektrische Straßenbahnen Akt.-Ges., Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen Aktien-Gesellschaft, elektrische Straßenbahn Hof i. B., elektrische Straßenbahn von Steglitz über Dahlem nach dem Grunewald.)

**Berlin** W. — Wilhelmstraße 46/47. — † 25. Vereinigte Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft.
*(Koslener Kreisbahnen, Kleinbahnen Polkwitz—Raudten und Marienborn—Beendorf.)*

**Berlin** S.W. 46. *A* — 88/89 Großbeerenstraße. — †* 26. Zentralverwaltung für Sekundärbahnen Herrmann Bachstein.
*(Ziedertalbahn Landeshut i. Schles.—Albendorf.)*

**Bielefeld.** — °* 27. Stadt Bielefeld.
(Städt. elektrische Straßenbahn.)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Bingen.** | | †° 28. | Binger Nebenbahnen. (Bingen—Bingerbrück, *Bingen—Büdesheim.*) |
| **Bohmte.** | | † 29. | Betriebsverwaltung der Wittlager Kreisbahn. |
| **Bonn.** Cölner Chaussee 18. | | °* 30. | Stadt Bonn. (Städt. Straßenbahnen; Dampfbahn Bonn—Mehlem.) |
| **Braunschweig.** | | † 31. | Kleinbahn-Aktiengesellschaft Heudeber—Mattierzoll. |
| **Braunschweig.** | | °* 32. | Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig. |
| **Bremen.** | *C* | °* 33. | Bremer Straßenbahn. |
| **Bremerhaven**-Lehe. | | °* 34. | Bremerhavener Straßenbahn. |
| **Breslau.** 28 Herrenstraße. | | °* 35. | Breslauer Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft. |
| **Breslau**-Gräbschen. | *B* | °* 36. | Elektrische Straßenbahn Breslau. |
| **Breslau.** Bahnhof Lohestraße, Ecke Kräuterweg. | | °* 37. | Stadt Breslau. (Städtische Straßenbahn Breslau.) |
| **Burg.** | | † 38. | Kreisausschuß des Kreises Jerichow I. *(Kleinbahnen Ihlekanal—Burg—Ziesar, Burg—Stegelitz—Gr. Lübars, Magdeburgerforth—Alten-Grabow—Gr. Lübars—Loburg—Gommern.)* |
| **Cassel**-Wilhelmshöhe. | | °* 39. | Große Casseler Straßenbahn-Akt.-Ges. |
| **Celle.** | | † 40. | Aktiengesellschaft Kleinbahn Celle—Wittingen und Celle—Bergen. |
| **Coblenz.** | | °* 41. | Coblenzer Straßenbahn-Gesellschaft. |
| **Colmar** i. Els. | | ° 42. | Stadt Colmar. (Städtische elektrische Straßenbahn.) |
| **Cöln** a. Rh. | *B* | †°* 43. | Stadt Cöln. (Städtische elektrische Straßenbahnen, Weißbüttengasse 35/43; *Städtische Vorortbahnen, Mauritiussteinweg 59.)* |
| **Crefeld.** | | † 44. | Stadt Crefeld. *(Kleinbahn Hafen—Crefeld.)* |
| **Crefeld.** | | °* 45. | Crefelder Straßenbahn Akt.-Ges. |
| **Danzig**-Langfuhr. | | ° 46. | Danziger Elektrische Straßenbahn A.-G. |
| **Darmstadt.** | | ° 47. | Stadt Darmstadt. (Städtische elektrische Straßenbahnen.) |
| **Darmstadt.** | *B* | †°* 48. | Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft. (Essener Straßenbahnen, Nerobergbahn—Wiesbaden, Wiesbadener elektrische Straßenbahnen einschl. Wiesbaden—Dotzheim, *Mainzer Vorortbahn.*) |
| **Dessau.** | | °* 49. | Dessauer Straßenbahn-Gesellschaft. |
| **Dortmund.** | | °* 50. | Stadt Dortmund. (Städtische elektrische Straßenbahn.) |
| **Dresden.** | *E* | °* 51. | Städtische Straßenbahn Dresden. (Zugleich für die Bahn im Plauenschen Grund, die Bahn Loschwitz—Pillnitz und die Lößnitzbahn.) |
| **Dresden**-Loschwitz. | | °* 52. | Drahtseilbahn Loschwitz—Weißer Hirsch, Akt.-Ges. |
| **Dresden.** | | °* 53. | Elektra, Akt.-Ges. (Elektrische Straßenbahn in Schandau und Bergschwebebahn Loschwitz.) |
| **Dresden**-Leuben. | | °* 54. | Gemeinde Leuben. (Dresdner Vorortbahn: Laubegast—Leuben—Niedersedlitz.) |
| **Düren** (Rheinland). | | °* 55. | Dürener Dampfstraßenbahn Akt.-Ges. |

**Düsseldorf.** Ratinger Str. 50. — †°* 56. Rheinische Bahn-Gesellschaft.
*(Elektrische Kleinbahnen Düsseldorf—Crefeld, Oberkassel—Neuß,* Haus Meer—Ürdingen.)

**Düsseldorf.** *A* — °* 57. Stadt Düsseldorf.
(Städtische Straßenbahnen in Düsseldorf, Kleinbahn Düsseldorf—Grafenberg—Rath—Ratingen.)

**Duisburg**-Meiderich 56 Kaiserstraße. — °* 58. Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Akt.-Ges.

**Eckernförde.** — † 59. Kreisausschuß des Kreises Eckernförde.
*(Kleinbahn Eckernförde—Owschlag.)*

**Eickel** i. W. — ° 60. Kommunale Straßenbahn-Gesellschaft Landkreis Gelsenkirchen.

**Elberfeld.** — †°* 61. Bergische Kleinbahnen.
(Straßenbahnen Elberfeld — Ronsdorf, Elberfeld — Neviges — Langenberg mit Abzweigung Neviges — Velbert — Werden, Düsseldorf—Benrath—Hilden—Haan—Vohwinkel mit Abzweigung Hilden — Ohligs, *Kleinbahn Velbert — Heiligenhaus — Hösel.)*

**Elberfeld**-Westende. *E* — °* 62. Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld.
(Zugleich für die Straßenbahnen der Stadt Elberfeld.)

**Elberfeld.** — †* 63. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.
*(Kleinbahn Mülheim a. Rh.—Leverkusen.)*

**Emden**-Larrelt. — †* 64. Kleinbahn Emden—Pewsum.
*(Kleinbahn Emden—Pewsum.)*

**Erfurt.** 38 Magdeburgerstraße. — °* 65. Erfurter Elektrische Straßenbahn.

**Flensburg.** *D* — † 66. Kreisausschuß des Landkreises Flensburg.
*(Kleinbahnen Flensburg—Kappeln und Flensburg—Satrup—Rundhof.)*

**Flensburg.** — ° 67. Stadt Flensburg.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Frankfurt** a. M. *D* — †* 68. Aktien-Gesellschaft für Bahn-Bau und -Betrieb.
*(Kleinbahnen Höchst—Königstein, Cassel—Naumburg, Eberswalde — Schöpfurth, Bremen — Tarmstedt, Bremen [Huchtingen] — Thedinghausen, Beuel — Großenbusch, Höxtersche Kleinbahn.)*

**Frankfurt** a. M. — °* 69. Elektrizitäts-Akt.-Ges. vormals W. Lahmeyer & Co.
(Elektrische Straßenbahn Guben, städt. elektr. Straßenbahn Münster i. W., elektrische Straßenbahn Tilsit.)

**Frankfurt** a. M. — ° 70. Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerke, Akt.-Ges.
(Straßenbahn St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler.)

**Frankfurt** a. M. 30 Bleichstraße. — †* 71. Frankfurter Lokalbahn Akt.-Ges.
*(Kleinbahn Oberursel—Hohemark.)*

**Frankfurt** a. M. *B* — † 72. Königliche Eisenbahndirektion Frankfurt a. M.
*(Kleinbahn Kirchhain—Landesgrenze.)*

**Frankfurt** a. M. *E* 21 Neue Mainzerstraße. — †°* 73. Stadtgemeinde Frankfurt, städtisches Elektrizitäts- und Bahn-Amt.
(Städtische Straßenbahn einschl. Frankfurt-Offenbacher Trambahn, städtische Vorortbahn Frankfurt a. M. — Eschersheim *städtische Waldbahn.)*

**Freiberg** i. S. — °* 74. Stadt Freiberg i. Sa.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

**Freiburg** i. Breisgau. — °* 75. Stadt Freiburg.
(Städtische elektrische Straßenbahn.)

| | | |
|---|---|---|
| **Friedland** (Meckl.) | †* 76. | Mecklenburg-Pommersche Schmalspurbahn, Akt.-Ges. *(Ferdinandshof—Uhlenhorst—Friedland—Dennin—Jarmen, Anklam—Uhlenhorst, Gellendin—Dennin, Dennin—Janow und Anklam—Leopoldshagen mit verschiedenen Abzweigungen.)* |
| **Gera** (Reuß). | °* 77. | Geraer Straßenbahn Akt.-Ges. |
| **Gevelsberg.** | ° 78. | Verwaltungsausschuß der elektrischen Straßenbahn Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde. |
| **M.-Gladbach.** | °* 79. | Stadt M.-Gladbach. (Städtische elektrische Straßenbahn und vereinigte Städtebahn M.-Gladbach—Viersen—Dülken und Viersen—Süchteln.) |
| **Gotha.** | °* 80. | Elektrizitätswerk und Straßenbahn Gotha. |
| **Graudenz.** | ° 81. | Stadt Graudenz. (Städtische elektrische Straßenbahn.) |
| **Hagen** i. W. | °* 82. | Hagener Straßenbahn Akt.-Ges. |
| **Halberstadt.** | °* 83. | Stadt Halberstadt. (Städtische elektrische Straßenbahn.) |
| **Halle** a. S.-Giebichenstein. | °* 84. | Hallesche Straßenbahn. |
| **Halle** a. S. | † 85. | Kleinbahnen-Bau- und Betriebsgesellschaft Emil Ferber & Co. *(Kleinbahn Crensitz—Crostitz.)* |
| **Hamburg.** 184 Dorotheenstraße. | † 86. | Bergedorf-Geesthachter Eisenbahn Akt.-Ges. |
| **Hamburg.** (Direktion in Altona.) | °* 87. | Hamburg-Altonaer Zentralbahn-Gesellschaft. |
| **Hamburg.** *C* 7 Falkenried. | °* 88. | Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg. |
| **Hamm** i. W. | ° 89. | Stadt Hamm i. W. (Städtische elektrische Straßenbahn.) |
| **Hannover.** | °* 90. | Ferdinand Wallbrecht Erben. (Straßenbahn in Lübeck und nach Marli.) |
| **Hannover.** *E* 4 Ihmestraße. | °* 91. | Straßenbahn Hannover. |
| **Heide.** | † 92. | Kleinbahnkommission des Kreises Norderdithmarschen. *(Kleinbahn Heide—Hennstedt—Pahlhude—Wrohm—Tellingstedt, zurück nach Heide.)* |
| **Heidelberg.** | °* 93. | Heidelberger Straßen- und Bergbahn-Akt.-Ges. (Straßenbahn in Heidelberg, Heidelberg—Wiesloch und Bergbahn Heidelberg—Molkenkur.) |
| **Hennef** (Sieg). | †* 94. | Bröltaler Eisenbahn-Akt.-Ges. *(Heisterbacher Talbahn.)* |
| **Herischdorf** i. Schl. | °* 95. | Hirschberger Talbahn Akt.-Ges. |
| **Herne** (Gaswerk). | °* 96. | Straßenbahn Herne—Sodingen. |
| **Herten** i. W. *B* 2 Clemensstraße. | °* 97. | Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne. |
| **Homburg** v. d. H. | °* 98. | Elektrizitätswerk Homburg v. d. H., Aktien-Gesellschaft. (Straßenbahn Homburg v. d. H.) |
| **Hoya.** | † 99. | Kleinbahngesellschaft Hoya—Syke—Asendorf. |
| **Jüterbog.** | † 100. | Kleinbahnverwaltung in Jüterbog. (Jüterbog-Luckenwalder Kreiskleinbahn.) |
| **Kaiserswerth.** | °* 101. | Düsseldorf—Duisburger Kleinbahn, Ges. m. b. H. |

| | | |
|---|---|---|
| **Karlsruhe.** *B* | °* 102. | Stadt Karlsruhe.<br>(Städtische elektrische Straßenbahn.) |
| **Kattowitz,** Ob.-Schles. | †* 103. | Schlesische Kleinbahn Akt.-Ges.<br>*(Elektrische Kleinbahnen: Stadtnetz Gleiwitz, Gleiwitz—Tryrek, Gleiwitz—Königshütte, Dt.-Piekar—Kattowitz, Kattowitz — Laurahütte, Königshütte — Laurahütte, Beuthen — Zobrze — Gleiwitz, Beuthen — Antonienhütte — Königshütte, Beuthen — Kattowitz — Myslowitz, Beuthen — Chrepaczow — Lipine, Königshütte — Bismarckhütte Dampfbetrieb: Gleiwitz—Rauden—Plonia mit Abzweigung nach Nieder-Wilcza.)* |
| **Kohlscheid-**Aachen. | °* 104. | Rheinische Elektrizitäts- und Kleinbahnen-Akt.-Ges.<br>(Aachen—Herzogenrath.) |
| **Königsberg** i. Pr. | °* 105. | Königsberger Straßenbahn-Akt.-Ges. |
| **Königsberg** i. Pr.<br>6a/9a Holsteiner Damm. | °* 106. | Stadt Königsberg.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Königsberg** i. Pr.<br>5 Steindammer Kirchenplatz. | †°* 107. | Ostdeutsche Eisenbahn-Gesellschaft.<br>*(Rastenburg — Sensburg — Loetzener Kleinbahnen, Wehlau—Friedländer Kreisbahnen, Königsberger Kleinbahn, Haffuferbahn, Wirsitzer Kreisbahn, Insterburger Kleinbahnen, Kleinbahn Culmsee—Melno, Marienwerder Kleinbahnen, Pillkaller Kleinbahnen, Kleinbahn Hardenberg—Neuenburg, Samlandbahn, Fischhausener Kreisbahn, Memeler Kleinbahn,* Stadtbahn Briesen, Memeler Straßenbahn.) |
| **Königswinter.** | °* 108. | Petersberger Zahnradbahn-Gesellschaft. |
| **Köpenick.** | ° 109. | Stadt Köpenick.<br>(Köpenicker Straßenbahn.) |
| **Körtingsdorf** b. Hannover. | °* 110. | Berthold und Ernst Körting.<br>(Elektrische Kleinbahn Alt-Rahlstedt—Volksdorf.) |
| **Kreischa.** | °* 111. | Gemeindeverband für die elektrische Straßenbahn Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa. |
| **Krotoschin.** *D* | †* 112. | Kleinbahn Krotoschin—Pleschen.<br>*(Kleinbahn Krotoschin-Pleschen.)* |
| **Lahr** i. Bad. | †* 113. | Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft.<br>*(Nebenbahn.)* |
| **Landsberg** a. W. | °* 114. | Elektrizitätswerk und Straßenbahn-Aktiengesellschaft Landsberg a. W.<br>(Elektrische Straßenbahn Landsberg a. W.) |
| **Leipzig.** *A*<br>6b Zeitzerstraße. | °* 115. | Große Leipziger Straßenbahn. |
| **Leipzig.**<br>6b Zeitzerstraße. | °* 116. | Leipziger Außenbahn-Akt.-Ges. |
| **Leipzig.**<br>4 Wittenbergerstraße. | °* 117. | Leipziger Elektrische Straßenbahn. |
| **Letmathe.** | °* 118. | Westfälische Kleinbahnen-Akt.-Ges.<br>(Straßenbahnen Hagen—Hohenlimburg, Paderborn—Neuhaus—Sennelager, Letmathe—Iserlohn [mit Abzweigungen Grüne—Nachrodt] und in Iserlohn.) |
| **Liegnitz.** | °* 119. | Elektrische Straßenbahn Liegnitz. |
| **Ludwigshafen** a. Rh. | °* 120. | Stadt Ludwigshafen.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Magdeburg.** *A* | °* 121. | Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft. |
| **Mainz.** | °* 122. | Stadt Mainz.<br>(Städtische Straßenbahn.) |
| **Mannheim.** *E.* | °* 123. | Stadt Mannheim.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Meißen.** | | °* 124. | Meißener Straßenbahn-Akt.-Ges. |
| **Metz.** | | °* 125. | Stadt Metz. (Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Minden** i. W. | | †* 126. | Mindener Kreisbahnen. *(Kleinbahn Minden—Uchte und Minden—Eickhorst.)* |
| **Mülhausen** i. Els. | | °* 127. | Tramways Mülhausen. |
| **Mülheim** a. Rh. | | †°* 128. | Konsortium für den Bau der Mülheimer Kleinbahnen. *(Kleinbahn Schlebusch Ort—Bahnhof* und Mülheimer Kleinbahnen.) |
| **Mülheim** a./Ruhr. | | °* 129. | Stadt Mülheim a. Ruhr. (Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **München.** | *B* | ° 130. | Lokalbahn-Aktien-Gesellschaft. (Forster Stadteisenbahn zu Forst i. L.) |
| **München.** | *C* | ° 131. | Städtische Straßenbahn München. |
| **Münster** i. W. Landeshaus. | | †* 132. | Westfälische Provinzial-Verwaltung, Kleinbahn-Abteilung. *(Kleinbahnen Steinhelle—Medebach, Vörde—Haspe und Weidenau—Deuz.)* |
| **Nienstedten.** | | °* 133. | Elektrische Bahn Altona—Blankenese, Akt.-Ges. |
| **Nürnberg.** | | °* 134. | Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. Schuckert & Co. (Straßenbahnen Nordhausen, Regensburg, Türkheim i. Els. [Bergbahn] und Würzburg.) |
| **Nürnberg.** | | †°* 135. | Kontinentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen. (Neue Berliner Straßenbahnen Nordost, Straßenbahn Mühlhausen i. Th., *Schwebebahn Barmen—Elberfeld—Vohwinkel.)* |
| **Nürnberg.** 150 Fürtherstraße. | *C* | °* 136. | Stadt Nürnberg. (Nürnberg-Fürther Straßenbahn.) |
| **Oberhausen**-Rhld. | | °* 137. | Stadt Oberhausen. (Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Offenbach** a. Main. | | °* 138. | Stadt Offenbach a. Main. (Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Opalenitza.** | | † 139. | Opalenitzaer Kleinbahngesellschaft. *(Kleinbahnen Opalenitza—Neustadt, Rudnik—Sendzin, Trczionka-Kaiserhof.)* |
| **Osnabrück.** | | †* 140. | Georgs-Marien-Bergwerks- u. Hüttenverein, Akt.-Ges. *(Wallückebahn und Kleinbahn Werne—Ermelinghof.)* |
| **Osnabrück.** | | °* 141. | Stadt Osnabrück. (Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Perleberg.** | | † 142. | Prignitzer Eisenbahngesellschaft. *(Ostpriguitzer Kreiskleinbahn Pritzwalk—Putlitz.)* |
| **Pirmasens.** | | °* 143. | Städtisches Elektrizitätswerk. (Elektrische Straßenbahn Pirmasens.) |
| **Plauen** i. V. | | °* 144. | Sächsische Straßenbahngesellschaft. (Elektrische Straßenbahn in Plauen.) |
| **Plettenberg** i. W. | | †* 145. | Plettenberger Straßenbahn-Gesellschaft. *(Kleinbahn von Plettenberg nach Holthausen und Dankelmert.)* |
| **Posen.** | | °* 146. | Posener Straßenbahn. |
| **Prenzlau.** | | † 147. | Kreisausschuß des Kreises Prenzlau. *(Kleinbahn Löcknitz—Brüssow—Prenzlau—Straßburg U. M. mit Abzweigung von Dedelow nach Fürstenwerder.)* |
| **Rathenow.** | | † 148. | Kreisausschuß des Kreises Westhavelland. *(Kleinbahn Rathenow—Senzke—Paulinenaue—Nauen.)* |
| **Recklinghausen**-Süd. | | °* 149. | Herne-Baukau-Recklinghausener Straßenbahn. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Reichenstein.** | | †* | 150. Kleinbahn Camenz—Reichenstein.<br>*(Kleinbahn von Camenz nach Reichenstein und Maifritzdorf.)* |
| **Remscheid.** | | °* | 151. Remscheider Straßenbahn-Gesellschaft. |
| **Rendsburg.** | | † | 152. Kreisausschuß des Kreises Rendsburg.<br>*(Kleinbahn Rendsburg—Hohenwestedt.)* |
| **Rheine** i. W. | | † | 153. Kleinbahn Piesberg—Rheine, Akt.-Ges.<br>*(Kleinbahn v. Piesberge nach Rheine, Heranführung zum Dortmund-Ems-Kanal und zu den rechtsemsischen Fabriken in Rheine.)* |
| **Rheydt.** | | °* | 154. Stadt Rheydt.<br>(Städtische elektr. Straßenbahn.) |
| **Rostock.** | | °* | 155. Rostocker Straßenbahn-Aktien-Gesellschaft. |
| **Rüdesheim.** | | °* | 156. Niederwaldbahn-Gesellschaft. |
| **St. Johann** a. Saar. | | °* | 157. Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartal. |
| **Schlawe.** | *A* | †* | 158. Kreisbahn Schlawe—Pollnow—Sydow.<br>*(Schlawe — Pollnow — Sydow — Breitenberg mit Abzweigung nach Natzlaff.)* |
| **Schmiegel.** | | † | 159. Kreisausschuß des Kreises Schmiegel.<br>*(Kleinbahn Krieven—Ujazd.)* |
| **Schroda.** | | †* | 160. Schrodaer Kreisbahn.<br>*(Glowno—Schroda m. Abzweigung nach Starolenka, Kruszewnia und Gowarzewo sowie nach Kleszewo und Czerleino.)* |
| **Siegen.** | | °* | 161. Siegener Kreisbahn.<br>(Straßenbahn Siegen—Klafeld—Geisweid.) |
| **Soest.** | | † | 162. Ruhr-Lippe-Kleinbahnen, Ges. m. b. H.<br>*(Neheim—Hüsten—Ostönnen—Soest—Hovestadt mit Abzweigung von Ostönnen über Werl nach Hamm, Werl—Hamm, Hamm—Oestinghausen.)* |
| **Sögel.** | | † | 163. Hümmlinger Kreisbahnen.<br>*(Dortmund-Emskanal—Werlte.)* |
| **Solingen.**<br>318 Kaiserstraße. | *C* | °* | 164. Solinger Kleinbahn Akt.-Ges.<br>(Straßenbahn der Stadt Solingen und Solinger Kreisbahn, Straßenbahn Elberfeld—Kronenberg—Remscheid.) |
| **Stettin.** | *D* | † | 165. Königliche Eisenbahndirektion Stettin.<br>*(Kleinbahnen der Kreise Pyritz und Naugard, Kleinbahnen Güdenhagen—Gr. Mölln und Loitz—Toitz—Rustow.)* |
| **Stettin.** | | °* | 166. Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft. |
| **Stralsund.** | | °* | 167. Elektrizitätswerk und Straßenbahn Akt.-Ges. Stralsund.<br>(Elektrische Straßenbahn Stralsund.) |
| **Straßburg** i. Els. | *D* | †°* | 168. Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft.<br>(Straßenbahnen in Straßburg und Umgebung, *Nebenbahnen Straßburg—Markolsheim, Straßburg—Truchtersheim, Kehl—Bühl und Kehl—Ottenheim.)* |
| **Stuttgart.**<br>153 Hauptstätterstraße. | | °* | 169. Stuttgarter Straßenbahnen.<br>(Zugleich für die Cannstatter Straßenbahnen.) |
| **Thorn.** | | °* | 170. Elektrizitätswerke Thorn.<br>(Elektrische Straßenbahn Thorn.) |
| **Trier.** | | °* | 171. Stadt Trier.<br>(Städtische Straßenbahn.) |
| **Waldenburg** i. Schles. | | °* | 172. Niederschlesische Elektrizitäts- u. Kleinbahn-Akt.-Ges.<br>(Waldenburger Kreisbahn.) |
| **Witten** a. d. R.-Krengeldanz. | | °* | 173. Märkische Straßenbahn. |

**Znin.** †* 174. Kreis Znin.
*(Kleinbahnen Znin — Biskupin — Oschnau mit Abzweigung Biskupin—Schelejewo.)*

**Zwickau** i. S. °* 175. Zwickauer Straßenbahn-Akt.-Ges.

---

### Verzeichnis der Mitglieder des Vorstandes und der Ausschüsse

(nach dem Stande vom 5. September 1907.)

(Die jedesmal zuerst genannten Verwaltungen bezw. Personen führen den Vorsitz.)

(Die in Kursivschrift gedruckten Verwaltungen sind nebenbahnähnliche im Sinne der §§ 4,1 und 8,2 der Satzungen.)

#### I. Der Vorstand.

1. Große Berliner Straßenbahn, als geschäftsführende Verwaltung.
2. *Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft.*
3. Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.
4. *Lenz & Co., G. m. b. H., Berlin.*
5. Städtische Straßenbahn Dresden.

#### II. Die ständigen Ausschüsse.

*A. für die Vereinssatzungen, das Vereinsorgan und allgemeine Verwaltungs-Angelegenheiten:*

1. Große Berliner Straßenbahn, Berlin.
2. Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Berlin.
3. *Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, Berlin.*
4. *Zentralverwaltung für Sekundärbahnen, Herm. Bachstein, Berlin.*
5. Städtische Straßenbahnen Düsseldorf.
6. Große Leipziger Straßenbahn, Leipzig.
7. Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft, Magdeburg.
8. *Kleinbahn Schlawe—Pollnow—Sydow.*

*B. für Bahnbau-, Bahnunterhaltungs-Angelegenheiten und Betriebsmittel:*

1. *Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft, Darmstadt.*
2. Elektrische Straßenbahn Breslau, Breslau-Gräbschen.
3. *Bahnen der Stadt Cöln a. Rh.*
4. *Königliche Eisenbahndirektion Frankfurt a. M.*
5. Straßenbahn-Recklinghausen-Herten-Wanne, Herten.
6. Städtische elektrische Straßenbahn Karlsruhe.
7. Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München.

*C. für Angelegenheiten der elektrischen Anlagen einschließlich der Krafterzeugungsstellen:*

1. Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Hamburg.
2. *Barmer Bergbahn, Akt.-Ges., Barmen.*
3. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin.
4. Bremer Straßenbahn, Bremen.
5. Städtische Straßenbahn München.
6. Nürnberg-Fürther Straßenbahn, Nürnberg.
7. Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft, Solingen.

*D. für Angelegenheiten, die nur nebenbahnähnliche Kleinbahnen (Lokalbahnen) betreffen:*

1. *Lenz & Co., G. m. b. H., Berlin.*
2. *Aktiengesellschaft Osthavelländische Kreisbahnen, Berlin.*
3. *Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, Berlin.*
4. *Aktiengesellschaft für Bahn-Bau- und -Betrieb, Frankfurt a. M.*
5. *Kreisausschuß des Landkreises Flensburg.*
6. *Kleinbahn Krotoschin-Pleschen, Krotoschin.*
7. *Königliche Eisenbahndirektion Stettin.*
8. *Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft, Straßburg i. Elsaß.*

*E. für Angelegenheiten, die nur die Straßenbahnen (Vizinalbahnen) betreffen:*

1. Städtische Straßenbahn Dresden.
2. Aachener Kleinbahn-Gesellschaft, Aachen.
3. Städtische elektrische Straßenbahn Frankfurt a. M.
4. Elektrische Straßenbahn Barmen-Elberfeld, Elberfeld.
5. Straßenbahn Hannover, Hannover.
6. Städtische elektrische Straßenbahn Mannheim.

## Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

### Zusammenstellung der im Monat August 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat August 1907 sind 452 Unfälle angemeldet worden, und zwar 3 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 449 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 440 Unfällen im Vorjahr.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

| | |
|---|---|
| in 6 ( 3) | Fällen den Tod des Verunglückten, |
| in 89 (108) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen, |
| in 357 (329) | Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen, |
| zus. 452 (440)[1] | Fälle. |

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 33 ( 38), |
| Montage | 92 ( 66), |
| Dienstage | 63 ( 74), |
| Mittwoche | 70 ( 61), |
| Donnerstage | 69 ( 52), |
| Freitage | 57 ( 59), |
| Sonnabende | 66 ( 86), |
| unbekannte Tage | 2 ( 4), |
| zusammen | 452 (440)[1]. |

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 33 ( 44) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 164 (152) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 175 (160) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 71 ( 73) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 9 ( 11) | „ , |
| zusammen | 452 (440)[1] | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 3 ( 1), |
| B | 365 (375), |
| C | 83 ( 63), |
| D | — ( 1), |
| E | 1 (—), |
| zusammen | 452 (440)[1]. |

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

O. 5575. Vorrichtung zum Anzeigen z. B. der Abfahrzeiten und der Fahrtrichtungen. — Gottlieb Offner, Ludwigsburg.

[1] Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

T. 11 933. Nachspannvorrichtung für die Fahrleitungen elektrischer Bahnen. — Albert Thode & Co., Hamburg.

K. 33 867. Einrichtung zur Verhütung des Entgleisens und zur Sicherung der Stromentnahme in Weichen für Gleitschuhstromabnehmer elektrisch betriebener Bahnen mit Oberleitung. — Emil Kirchgeßner, Basel.

L. 23 795. Schutzvorrichtung für elektrische Straßenbahnfahrzeuge, bei der eine die Ausschaltung des Antriebmotors und die Einschaltung der Bremse veranlassende Tastvorrichtung selbsttätig vorgeschoben und zurückgezogen wird. — Carl Lhotta, Marchegg, Theodor Lhotta und Ernst Lhotta, Wien.

S. 23 919. Anordnung zum Schließen der in den Wagen eines Zuges verteilten Hauptschalter vom führenden Wagen aus mittels einer Leitung und zum Überwachen der Hauptschalter mittels einer zweiten Leitung. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

V. 6801. Stromabnehmer mit als Gelenkvieleck ausgebildetem Rahmen, der durch Federkraft an die Fahrleitung gedrückt und mittels Druckluft gesenkt wird. — Theodore Varney, Pittsburg.

Sch. 25 621. Feststellvorrichtung für Schiebefenster von Eisenbahn- und anderen Fahrzeugen. — Max Schubert, Tilsit.

R. 22 962. Antriebvorrichtung für Motorwagen mit wechselnder Fahrrichtung. — Ruhrthaler Maschinenfabrik H. Schwarz & Co., G. m. b. H., Mülheim, Ruhr.

S. 21 169. Druckluftsandstreuer mit Aufwühldüsen. — P. Suckow & Co., Breslau.

2. Bau.

G. 21 927. Unterlagsplatte für Eisenquerschwellen-Oberbau mit einem das Loch in der Schwellendecke ausfüllenden Zapfen auf der Unterseite der Platte. — Georgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein, Akt.-Ges., Osnabrück.

### Erteilungen.

Betrieb.

189 246. Verriegelungsvorrichtung von um Drehzapfen schwingenden Verschlußklappen an Entladewagen. — Forges de Douai (Société anonyme), Paris.

189 247. Staubring für Eisenbahnwagenachsbuchsen. — Gottfried Maaß, Duisburg.

189 344. Vorrichtung zur Schalldämpfung bei Rädern für Eisenbahnfahrzeuge. — Friedrich Zaeschke, Freiburg, Breisg.

189 347. Von Hand oder von einem Elektromotor antreibbare Spindelbremse für Fahrzeuge. — Louis Pfingst, Boston, V. St. A.

189 348. Entlastungsvorrichtung für Drehscheiben. — Wilhelm Schimpff und Friedrich Schimpff, Schafstädt, Bez. Halle a. S.

189 495. Vorrichtung zum Verhüten von Entgleisungen der Fahrzeuge bei halbgeöffneten Weichen. — János Schilhan, Nagykanizsa, Ung.

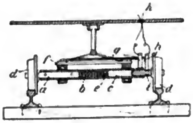
189 497. Weichenzungensicherung. — Fried. Krupp, Akt.-Ges., Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

### Amerikanische Patente.

1. No. 859 182. — *Joseph A. Shires in Denver, Colorado.*

**Elektrische Anzeigevorrichtung für Spurerweiterungen.**

Die Radachse besteht aus dem feststehenden Teil *a* und dem in dem letzteren umgebenden Rohr *b* verschiebbar angeordneten Teil *c*. Die Flansche beider Räder *d* werden durch die im Rohr *b* angeordnete kräftige Feder *e* gegen die Schienenköpfe gedrückt. Von dem Radgestell *f* werden die beiden Bürsten *g* und *h* ge-



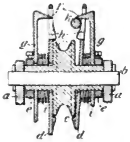

tragen, von denen erstere mit dem Rohr *b* und letztere mit einem nicht leitenden Ring *i* des Achsteiles *c* in Berührung steht, wenn die Spurweite normal ist. Erweitert sich letztere zu einem unzulässigen Grade, so tritt die Bürste *h* mit dem Achsteil *c* in leitende Verbindung, wodurch der Stromkreis *k* geschlossen und eine in ihm angeordnete Alarmvorrichtung zum Ertönen gebracht wird, so daß dem Zugpersonal rechtzeitig Warnung zum Bremsen und Untersuchen des Gleises gegeben wird.

2. No. 859 667. — *Henry A. Kennedy in Natick, Staat Rhode Island.*

**Kontaktrolle.**

In der Kontaktstangengabel *a* ist der Zapfen *b* zur Unterstützung der Kontaktrolle *c* gelagert, auf deren Nabe die beiden Scheiben *d* drehbar angeordnet sind, die mit ihren Wulsten über die Rollenflansche

greifen und als deren Fortsetzung dienen. Zwischen den Scheiben *d* und den Stellringen *e* sind weitere, mit Haken *f* ausgestattete Scheiben *g* angeordnet, die in Öffnungen *h* der Scheiben *d* derart eingreifen, daß sie mit der Innenfläche der Scheiben *d* abschneiden, wenn letztere

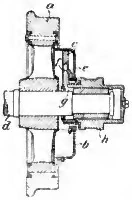


durch den Druck der Federn *i* gleichmäßig gegen die Kontaktrollenflansche gedrückt werden. Versucht nun der Leitungsdraht *k* die Kontaktrolle zu verlassen, so drückt er dabei die eine oder die andere der Scheiben *d* seitwärts und wird, bevor er die Scheibe *d* verlassen kann, von einem der Haken *f* erfaßt und zurückgehalten, so daß sein Abspringen verhindert wird.

**3. No. 859 715. — Tametaro Yahiro in Tokyo, Japan.**

**Rad mit selbsttätiger Schmierung.**

Auf der Außenseite des Rades *a* ist ein Ölreservoir *b* angebracht, in dem ein Ölschöpfer *c* angeordnet ist, der mit seinem Innenende die Achse *d* dicht umgibt und mit einer seitlichen Lippe *e* versehen ist.

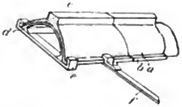


Dreht sich nun das Rad, so taucht der Ölschöpfer in das Öl ein, ein Teil des letzteren gelangt über die Lippe *e* durch die Öffnung *f* in das Innere des Ölschöpfers *c* und gelangt durch die ringförmige Öffnung *g* der Vorderwand des letzteren zu den Ölkanälen der Lagerschalen *h* und somit zur Schmierstelle.

**4. No. 859 834. — Alexander E. Parr in Hanna City, Staat Illinois.**

**Eisenbahnschiene.**

Der bogenförmige Schienenfuß *a* ist an den Längsrändern durch Leisten *b* verstärkt und trägt ohne Schienensteg den Schienenkopf *c* unmittelbar. Die Enden zweier Schienen werden durch einen dem Schienenfuß entsprechend gewölbten Einsatz *d* verbunden, der mittels der Klammern *e* mit

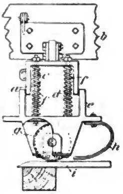


dem Schienenfuß vereinigt ist. Die Spurweite wird durch Verbindungsstangen *f* hergestellt, die um die Schienenfußleisten und die Leisten des Einsatzes *d* greifen. Die Querschwellen kommen bei dieser Schiene in Wegfall und werden durch die in den hohlen Schwellenfuß eindringende Erde ersetzt. Die neue Schiene eignet sich besonders für leichte und schnell auszuführende Bahnen.

**5. No. 860 438. — James W. Blacksten in Newark, Staat Ohio.**

**Vorrichtung zur Entfernung des Eises von Eisenbahnschienen.**

Die gabelförmige Führung *a* ist an dem Wagengestell *b* befestigt und mit den Führungsbolzen *c*, *d* versehen. Auf ihnen ist das Gestell *e* verschiebbar angeordnet.



es wird mit den die Bolzen *c*, *d* umgebenden Druckfedern *f* stetig abwärts gedrückt. In dem Gestell *e* ist eine mit im Zickzack verlaufender Schneide versehene Scheibe *g* gelagert, die von einer vor ihr angebrachten Feder *h* möglichst außer Be-

rührung mit der Schiene *i* gehalten wird, indem die Feder auf der Eisschicht schleift und dabei die Scheibe *g* aber tief genug von den Druckfedern *f* niederdrücken läßt, damit während der Fahrt die Eisschicht zerschnitten werden kann.

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

### 1. Barmer Bergbahn Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 900 000 M.
Anleihen (ursprünglich 3060000 Mark) . . . . . . . . . . 2 904 941 M.
Dividende . . . . . . . . . . 3 % u. 4 %

Berichtszeit: 1. 4. 06 bis 31. 3. 07.

Bahnbetrieb.

| | 1905 | 1906 |
|---|---|---|
| **Personenverkehr:** | | |
| Rechnungskm . . . . . | 542 259 | 569 526 |
| Personen . . . . . . . | 1 204 481 | 1 374 030 |
| Einnahmen . . . . . M | 240 213 | 269 731 |
| f. d. Rechnungskm . Pf | 44,3 | 47,45 |
| f. d. Person . . . . „ | 19,8 | 19,7 |
| **Güterverkehr:** | | |
| Lokomotivkm . . . . . | 29 756 | 28 651 |
| Wagenkm (+ 8,45 %) . . | 152 425 | 165 298 |
| Wagenkm auf 1 Lokomotivkm . . . . . . . | 5,12 | 5,77 |
| Nutztonnenkm . . . . . | 391 425 | 438 772 |
| Einnahme f. d. Tonnenkm: | | |
| Ronsdorf–Müngsten . Pf | 13,1 | 12,1 |
| Tölleturm Ronsdorf . „ | 14,8 | 19,3 |
| Einnahmen . . . . . M | 54 762 | 59 964 |
| f. d. Wagenkm . . . Pf | 35,9 | 36,3 |
| f. d. Zugkm . . . . M | 1,84 | 2,09 |
| **Stromgeschäft:** | | |
| Nutzbare Kilowattstunden . | 3 842 895 | 4 292 853 |
| davon selbstverbraucht . . | 906 125 | 1 075 967 |

Abrechnung:

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| aus Bahnbetrieb . . . . . . . . . | 367 856 |
| aus Stromlieferung . . . . . . . . | 447 838 |
| Zusammen . . . | 815 693 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben der Bahnen . . | 317 965 |
| Zinsenanteil der Bahnen . . . . | 52 136 |
| Betriebsausgaben der Kraftwerke . | 267 803 |
| Zinsenanteil derselben . . . . . | 62 987 |
| Gesamtabschreibungen . . . . . | 83 223 |
| Reservefonds . . . . . . . . . . | 1 579 |
| 3 % und 4 % Dividende . . . . . | 30 000 |
| Zusammen . . . | 815 693 |

### 2. Nürnberg-Fürther Straßenbahn.

(Im Besitz der Stadt Nürnberg.)

Buchwert der Anlagen nach 307 424 M Abschreibungen 1 256 394 M Zugängen . . . 8 481 782 M.

Ablieferung an die Stadtkasse, nach Dotierung aller Fonds . . . . . . . . . . 482 517 M.

25. Berichtsjahr: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 355 000 | 365 000 | 2,8 |
| **Bahnlänge im Jahresdurchschnitt:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 31,44 | 34,04 | 9,7 |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 0,875 | 0,933 | — |
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| Im ganzen (einschl. Abonnenten) . . . . | 23 700 000 | 31 100 000 | 31,0 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 763 000 | 912 000 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 3,35 | 3,53 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | — | — | — |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | 7 075 026 | 8 800 064 | 24,4 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 228 000 | 258 500 | — |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . M | 2 021 766 | 2 724 866 | 35,0 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 65 138 | 80 049 | 22,9 |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 28,6 | 31,0 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 9,0 | 9,2 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . . „ | 4,9 | 5,2 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 10,2 | 10,2 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 71,33 | 75,78 | 6,2 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 115 | 154 | — |
| Anhängewagen | 103 | 151 | — |

Abonnenten erbrachten mit 312 243 M 11,56 % der Personeneinnahme (247 660 M und 12,25 % im Vorjahr) und stellten mit 1 450 000 Fahrten 4,67 % der Fahrgäste (Vorjahr 1 400 000 Fahrten und 5,91 % der Fahrgäste)

27,2 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (2 395 580 km).

Die Zeit der Landesausstellung brachte ein Einnahmeplus von 60 %, während das Plus bis zu dieser Zeit 11 % und nachher 18 % betrug.

| Verteilung der Ausgaben nach dem Internationalen Buchungsschema | | Insgesamt in 1905 M | Insgesamt in 1906 M | f. d. Rechnungskilometer in 1905 Pf | f. d. Rechnungskilometer in 1906 Pf |
|---|---|---|---|---|---|
| I. Reine Betriebskosten: | | | | | |
| 1. Verwaltung | | 46 447 | 55 654 | 0,8 | 0,7 |
| 2. Fahrdienst | | 431 356 | 596 563 | 6,9 | 7,8 |
| 3. Stromerzeugung | | 187 550 | 233 815 | 3,0 | 3,1 |
| 4. Fahrleitungen | | 18 605 | 27 676 | 0,3 | 0,4 |
| 5. Wagenpark: | | | | | |
| a) Unterhaltung | 197 758 M, | | | | |
| b) Reinigung | 29 573 M | 189 921 | 227 331 | 3,0 | 3,0 |
| 6. Gleisanlage: | | | | | |
| a) Unterhaltung | 34 922 M, | | | | |
| b) Reinigung | 16 577 M | 33 656 | 51 499 | 0,5 | 0,7 |
| 7. Gebäudeunterhaltung | | 6 767 | 6 183 | 0,1 | 0,1 |
| 8. Allgemeine Unkosten, Versicherungen, Steuern | | 87 876 | 101 441 | 1,4 | 1,3 |
| Zusammen | | 1 002 178 | 1 300 162 | 16,0 | 17,1 |
| II. Straßenbenutzungsgebühren an die Stadt Fürth | | 22 239 | 29 974 | 0,4 | 0,4 |
| III Abschreibungen für den Erneuerungs- und Erweiterungsfonds | | 281 526 | 307 424 | 4,5 | 4,0 |
| IV. Zinsen und Tilgung | | 608 137 | 650 927 | 9,7 | 8,6 |
| Zusammen | | 1 914 079 | 2 288 489 | 30,6 | 30,1 |
| Überschuß | | 137 986 | 486 639 | 2,2 | 6,4 |
| wovon nach Abrechnung von Einnahmerückständen im Betrage von | | | 4 122 | | |
| | | | 482 517 | | |
| Reingewinn an die Stadtkämmerei abgeliefert worden ist | | | | | |
| Insgesamt | | 2 052 066 | 2 775 128 | 32,8 | 36,5 |

Auf Triebwagen und Jahr bezogen, stellen sich die Ausgaben

| | M |
|---|---|
| nach I auf | 12 709 |
| „ II „ | 293 |
| „ III „ | 2 999 |
| „ IV „ | 6 363 |
| Insgesamt auf | 22 365 |

Die Stromerzeugung betrug 4 911 190 Kilowattstunden (+ 25,7 %).

Aufgewendet wurden hierzu:

| | 1905 M | 1906 M |
|---|---|---|
| Heizmaterial | 130 412 | 165 935 |
| Löhne | 32 502 | 35 835 |
| Schmier- und Putzmittel | 5 789 | 5 357 |
| Unterhalt usw. | 18 847 | 26 688 |
| zusammen | 187 550 | 233 815 |

| | 1905 M | 1906 M |
|---|---|---|
| od. f. d. KW/Std. . . . Pf | 4,82 | 4,76 |
| „ „ R/km (Anh. 1/2) W/Std. | 580 | 613 |
| „ „ t/km . . . . „ | 61,3 | 61,1 |
| in Pfennigen f. d. R/km | 3,00 | 2,92 |

**3. Jenaer Elektrizitätswerke Akt.-Ges.**

Aktienkapital . . . . . . . . 1 200 000 M.
Schuld . . . . . . . . . . . 600 000 M.
Dividende . . . . . . . . . . . . 0 %.

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

A. Straßenbahn.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 31 753 | 33 028 | 4 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . km | 11,70 | 11,70 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . „ | 3,68 | 3,54 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) . . . . | 785 613 | 912 338 | 16,1 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 67 146 | 77 977 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 1,85 | 2,05 | — |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 24,74 | 27,62 | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . km | 423 870 | 445 489 | 5 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 36 228 | 38 075 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . M | 78 391 | 90 554 | 15,5 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 6 708 | 7 739 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . Pf | 18,49 | 20,32 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 9,98 | 9,92 | — |
| für den Abonnenten . . . . . . . „ | 8,00 | 8,00 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 10,00 | 10,00 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) km | 13,55 | 13,55 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . | 17 | 17 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . | 4 | 4 | — |

Abonnenten erbrachten mit 11 955,00 M 13,2 % der Personeneinnahme (10 400,94 M und 13,3 % im Vorjahr) und stellten mit 151 480 Fahrten 16,6 % der Fahrgäste (Vorjahr 131 961 Fahrten und 16,7 % der Fahrgäste).

Anhängewagen wurden nicht gefahren.

B. Stromgeschäft.

| | KW/Std. |
|---|---|
| Erzeugung . . . . . . . . . . . | 792 958 |
| wovon für Licht und Kraft . . . | 472 975 |
| nutzbar abgegeben . . . . . . | 373 899 |
| und auf die Straßenbahn . . . . | 319 983 |
| nutzbar abgegeben . . . . . . | 251 145 |
| Abnehmerzahl . . . . . . . . | 744 |

Abrechnung des Stromgeschäfts.

| | M |
|---|---|
| Einnahmen . . . . . . . . . . . . | 130 184 |
| Ausgaben . . . . . . . . . . . . | 57 236 |
| Überschuß . . . . . . . . . . . . | 72 948 |
| Überschuß der Installation . . . . | 3 325 |

Abrechnung der Straßenbahn.

| | M |
|---|---|
| Einnahmen . . . . . . . . . . . . | 90 646 |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . . | 63 975 |
| Überschuß . . . . . . . . . . . . | 26 671 |
| Gesamtüberschuß nach Abzug von 32 892 M Zinsen . . . . . . . . | 71 374 |
| Verteilung: | |
| Tilgungs-, Erneuerungs-, Haftpflicht- und Reservefonds . . . . . . . | 46 318 |
| Dividenden-Rückstellung . . . . . | 24 000 |
| Vortrag . . . . . . . . . . . . . | 1 056 |

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat August 1907.

## Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 3 933 | 4 067 | 3,28 | 3 409 | 4 580 | [1] 26 610 | 21 714 | 22 792 | 21 128 |
| Große Berliner Strb. | 237,41 | 7325896 | 3020077 | 236,57 | 6853614 | 2796895 | 56029292 | 28141431 | 54754691 | 22529759 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 651 258 | 213 192 | 37,14 | 662 540 | 208 642 | 5 057 920 | 1 643 287 | 5 146 179 | 1 642 091 |
| Südliche Berliner Vororth. | 32,58 | 239 680 | 62 517 | 31,77 | 200 700 | 53 105 | 1 787 459 | 463 034 | 1 575 588 | 399 567 |
| Westliche Berliner Vororth. | 35,16 | 667 133 | 236 338 | 35,16 | 557 753 | 209 286 | 4 928 898 | 1814578 | 4 421 471 | 1 666 712 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 177 488 | 62 815 | 9,25 | 182 553 | 61 802 | 1 220 922 | 432 860 | 1 244 807 | 428 941 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Nieder-Schönhausen | 10,30 | 222 206 | 68 762 | 10,30 | 218 661 | 64 733 | 1 749 160 | 535 045 | 167 811 | 508 000 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 61 029 | 23 341 | 6,62 | 58 496 | 21 672 | 437 331 | 159 327 | 433 628 | 155 725 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,60 | 635 493 | 363 035 | 12,60 | 625 914 | 337 658 | 5 577 630 | 3 445 282 | 5 228 083 | 3 017 482 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 43 934 | 25 108 | 2,20 | 34 776 | 19 444 | 295 507 | 175 698 | 281 973 | 154 857 |
| Berliner Ostb.: Schles. Bhf.—Treptow | 4.77 | 60 416 | 24 868 | 4.77 | 62 529 | 24 882 | 424 224 | 166 841 | 429 635 | 171 074 |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 28 037 | 14 110 | 10,00 | 25 634 | 14 620 | [1] 135 944 | 69 391 | 128 743 | 70 089 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 19 584 | 4 453 | 3,20 | 19 102 | 4 199 | 139 626 | 38 687 | 138 892 | 33 665 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 21,16 | 84 641 | 26 925 | 6,55 | 40 755 | 12 983 | [1] 414 148 | 129 150 | 193 182 | 64 568 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick — Niederschöneweide | 6,30 | 29 236 | 9 491 | 6,30 | 31 128 | 10 057 | 232 367 | 71 945 | 255 429 | 69 878 |
| 2. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 9 687 | 7 319 | 5,76 | 7 614 | 5 635 | 73 522 | 51 942 | 52 272 | 41 734 |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,23 | 5 281 | 2 024 | 3,23 | 5 152 | 1 903 | [1] 25 434 | 8 792 | 25 518 | 8 630 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 42 356 | 6 256 | 6,58 | 42 830 | 6 142 | [4] 126 418 | 19 496 | 129 899 | 20 200 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 469 448 | 137 515 | 29,00 | 408 773 | 122 589 | 3 491 415 | 1005431 | 3 237 089 | 915 690 |
| Posener Strb. | 13,50 | 263 969 | 82 884 | 13,50 | 242 380 | 75 098 | 2 041 201 | 621 200 | 1 759 019 | 564 369 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 872 117 | 280 891 | 31,38 | 804 152 | 258 467 | 6 507 474 | 2 153 683 | 5 800 335 | 1 952 836 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 336 782 | 89 921 | 16,69 | 338 820 | 86 250 | 2 510 759 | 679 006 | 2 510 448 | 663 075 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 257 310 | 57 075 | 12,90 | 204 975 | 41 732 | [1] 1240232 | 299 283 | 956 141 | 200 881 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,31 | 633 456 | 216 615 | 36,34 | 607 713 | 209 585 | 4 513 592 | 1 663 330 | 4 649 562 | 1 598 737 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9.60 | 58 089 | 18 898 | 9,60 | 58 263 | 22 529 | 175 023 | 58 418 | 181 509 | 72 996 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 13,00 | 26 146 | 10 603 | 6,00 | 10 324 | 4 054 | [2] 159 012 | 66 377 | 96 774 | 37 560 |
| Bremerhavener Strb. | 21,72 | 79 731 | 37 965 | 21,72 | 83 358 | 36 362 | 649 801 | 270 117 | 648 856 | 258 145 |
| Städt. Strb. Hildesheim | 2,57 | 20 619 | 8 234 | 2,57 | 19 855 | 8 083 | 158 074 | 59 676 | 160 368 | 56 577 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 46 693 | 16 215 | 7,90 | 46 327 | 14 841 | [1] 228 883 | 79 517 | 227 291 | 71 230 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 325 029 | 133 255 | 26,20 | 254 913 | 108 942 | [1] 1622715 | 679 787 | 1 150 979 | 527 233 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 18 207 | 9 560 | 7,60 | 17 632 | 8 919 | 144 336 | 77 586 | 137 186 | 67 745 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 61 537 | 18 388 | 15,69 | 54 525 | 11 144 | 472 054 | 138 870 | 424 856 | 80 264 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 58 299 | 19 660 | 8,61 | 3 681 | 1 373 | 458 202 | 133 160 | 3 685 | 1 373 |
| 4. Bhf. Rauxel—Castrop—Schwerin | 1,85 | 21 623 | 5 770 | — | — | — | [1] 80 804 | 20 837 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 298 101 | 127 708 | 22,15 | 294 870 | 116 706 | [1] 2805218 | 1 090 616 | 2 884 009 | 1 085 627 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 52,29 | 1768220 | 601 907 | 46,61 | 1450175 | 531 506 | [1] 6718797 | 2 906 306 | 5 509 157 | 2 576 495 |
| Vororth. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 44 298 | 11 760 | 5,08 | 42 916 | 11 110 | [1] 226 792 | 57 940 | 217 215 | 56 210 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 34 621 | 23 304 | 8.55 | 35 419 | 22 111 | 166 471 | 98 812 | 158 395 | 87 689 |
| Düsseldorfer Strb. | 51.69 | 881 035 | 304 844 | 45,95 | 759 488 | 264 408 | [1] 4362979 | 1 541 208 | 3 619 934 | 1 316 748 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 88 039 | 30 300 | 24,00 | 86 556 | 26 780 | 678 660 | 214 236 | 668 861 | 192 613 |
| Duisburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 278 270 | 80 695 | 11,64 | 285 949 | 82 106 | 2 089 092 | 609 576 | 2 030 712 | 604 266 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 66 195 | 28 957 | 10,50 | 65 799 | 26 396 | [1] 328 534 | 141 797 | 338 319 | 141 095 |
| Barmen-Schwelm-Milsper Strb. | 12,45 | 67 391 | 28 243 | 9,20 | 53 720 | 21 748 | [3] 330 993 | 139 975 | 267 018 | 105 252 |
| Cölner Strb. | 72,19 | 1805843 | 622 440 | 71,35 | 1612814 | 569 003 | [1] 8673919 | 3026423 | 7 794 264 | 2 808 505 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 77 017 | 26 101 | 9,59 | 84 090 | 27 203 | [1] 370 602 | 119 647 | 380 921 | 120 281 |
| Elektr. Strb. Bonn | 11.50 | 131 389 | 38 214 | 7,00 | 46 390 | 12 776 | [1] 597 777 | 185 960 | 185 262 | 52 279 |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 6. 1907. — [3]) Vom 1. 10. 1906. — [4]) Vom 16. 4. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,98 | 803 529 | 236 418 | 36,85 | 900 531 | 308 740 | 5 734 558 | 1 627 180 | 5 811 118 | 1 794 921 |
| Ingolstädter Tramway | 3,26 | 9 056 | 6 084 | 3,26 | 8 969 | 5 388 | 68 607 | 41 068 | 68 885 | 39 028 |
| Karlsruher Strb. | 16,68 | 237 192 | 83 184 | 16,51 | 288 498 | 82 488 | 1 842 888 | 714 385 | 1 843 961 | 678 779 |
| Dessauer Strb. | 12,60 | 66 827 | 15 721 | 9,00 | 57 494 | 12 198 | 479 656 | 110 971 | 434 801 | 89 088 |
| Pyrmonter Strb. | 3,25 | — | 3 717 | 3,25 | — | 3 829 | — | 15 031 | — | 15 812 |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 321 840 | 143 909 | 15,10 | 326 008 | 139 654 | 2 524 246 | 1 086 595 | 2 564 367 | 1 072 412 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 160,70 | 3562692 | 1246535 | 159,88 | 3287030 | 1130795 | 27702755 | 10615326 | 25495107 | 9 884 120 |
| Bremer Strb. | 42,23 | 803 338 | 226 564 | 42,14 | 772 825 | 205 821 | 6 144 418 | 1 707 052 | 5 679 899 | 1 550 887 |
| Metzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bingen—Bingerbrück | 0,92 | 2 891 | 1 059 | — | — | — | [1] 17 065 | 3 789 | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **2. Spurweite 1,000 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | 10,94 | 52 395 | 12 740 | 12,69 | 47 820 | 10 420 | [1]249 714 | 57 779 | 241 697 | 48 610 |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,17 | 418 169 | 128 847 | 27,18 | 403 893 | 126 882 | [1]2051488 | 653 245 | 1 965 823 | 632 987 |
| Königsberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tilsiter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 33 278 | 10 419 | 6,92 | 30 475 | 9 542 | 258 912 | 69 713 | 224 741 | 68 384 |
| Thorner Strb. | 7,27 | 42 720 | 11 878 | 7,27 | 45 321 | 11 241 | 354 961 | 96 050 | 347 010 | 88 875 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spandauer Strb. | 13,08 | 103 455 | 36 049 | 13,08 | 125 691 | 39 267 | 854 588 | 269 900 | 876 858 | 269 588 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | 12,72 | 69 579 | 25 921 | 12,72 | 68 867 | 24 361 | [1]344 654 | 129 369 | 347 755 | 127 528 |
| Strb. Frankfurt a. O. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cottbuser Städt. Strb. | 8,59 | 57 657 | 11 803 | 8,59 | 57 680 | 11 472 | [1]285 028 | 57 771 | 285 505 | 55 058 |
| Strb. Guben | 2,44 | 17 895 | 5 150 | 2,44 | 17 245 | 4 996 | [1] 87 836 | 24 821 | 86 125 | 24 873 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 15 403 | 14,00 | — | 13 629 | — | 127 186 | — | 114 620 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Waldenburger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Liegnitzer Strb. | 7,66 | 54 126 | 8 390 | 7,66 | 56 403 | 8 552 | 391 560 | 61 528 | 396 510 | 56 963 |
| Görlitzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 72 361 | 32 055 | 12,80 | 70 014 | 28 749 | 429 165 | 170 972 | 414 855 | 161 841 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 35 213 | 7 335 | 10,51 | 36 639 | 7 772 | 282 832 | 58 888 | 289 683 | 65 000 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 2,25 | 12 979 | 3 566 | — | 18 405 | 3 484 | [1] 57 772 | 16 147 | 58 007 | 16 062 |
| Halberstadter Strb. | 10,97 | 70 702 | 18 910 | 10,97 | 69 494 | 18 842 | [1]336 597 | 89 545 | 333 727 | 88 946 |
| Stendaler Strb. | 2,40 | 6 851 | 2 178 | 2,40 | 6 851 | 2 195 | 58 679 | 16 565 | 58 673 | 16 245 |
| Naumburger elektr. Strb. | 3,37 | 20 563 | 6 892 | — | — | — | [5]157 958 | 46 787 | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 138 303 | 44 629 | 8,63 | 139 918 | 41 131 | 1 069 211 | 325 677 | 1 062 200 | 299 374 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 296 596 | 68 474 | 16,01 | 273 906 | 65 445 | [2]599 530 | 138 269 | 551 959 | 136 458 |
| Strb. Halle—Merseburg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 178 312 | 56 058 | 17,79 | 176 462 | 55 642 | [3]1795769 | 461 557 | 1 780 819 | 439 846 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,43 | 56 005 | 12 538 | 9,43 | 56 746 | 11 534 | 388 489 | 79 165 | 399 867 | 78 984 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 37 106 | 6 455 | 5,04 | 39 120 | 6 518 | [1]168 418 | 28 269 | 185 900 | 29 437 |
| Flensburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elektr. Strb. Osnabrück | 4,57 | 37 263 | 12 854 | 4,57 | 37 683 | 13 197 | [1]182 934 | 62 644 | 186 005 | 62 641 |
| Emden—Außenhafen | 3,74 | 18 734 | 5 879 | 3,74 | 19 927 | 5 696 | [1] 88 221 | 26 570 | 95 040 | 25 166 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | 14,00 | 53 351 | 24 821 | 12,80 | 49 909 | 20 992 | 415 913 | 180 769 | 382 226 | 156 402 |
| Herne—Sodingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Recklinghausen—Herten—Wanne | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 85 766 | 34 034 | 7,70 | 86 032 | 28 185 | [1]419 487 | 146 429 | 425 832 | 139 691 |
| Paderborn—Senne | 8,07 | 22 621 | 10 426 | 8,07 | 22 050 | 10 285 | [2] 46 175 | 21 018 | 44 565 | 20 019 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 14 580 | 5 457 | 5,20 | 15 100 | 5 377 | 99 241 | 37 490 | 106 664 | 38 616 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 102 876 | 39 764 | 13,17 | 95 216 | 34 165 | [1]485 085 | 175 065 | 456 397 | 157 899 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,83 | 441 919 | 218 212 | 93,74 | 412 324 | 191 434 | 3 365 877 | 1 599 762 | 3 178 374 | 1 422 711 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 19 334 | 9 169 | 6,07 | 19 414 | 7 899 | [2] 38 909 | 18 397 | 39 691 | 16 841 |
| Strb. Hohenlimburg—Iserlohn | 16,10 | 48 987 | 15 835 | 16,10 | 53 363 | 14 182 | [2] 97 935 | 29 973 | 107 799 | 28 799 |
| Hörder Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Hamm i. W. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittener Strb. | 29,77 | 134 629 | 42 657 | 29,77 | 134 586 | 38 493 | [1]661 271 | 199 779 | 660 784 | 180 020 |
| Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe) —Vörde | 4,82 | 36 210 | 9 552 | — | — | — | [4]199 178 | 56 227 | — | — |
| Niederwaldb. | 3,80 | 4 590 | 31 711 | 3,80 | 4 310 | 31 531 | 19 637 | 104 080 | 18 397 | 103 098 |
| Malbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 7. 1907. — [3]) Vom 1. 10. 1906. — [4]) Vom 24. 2. 1907. — [5]) Seit der Eröffnung des elektrischen Betriebes am 2. 1. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 7 532 | 8 381 | 7,65 | 7 728 | 8 045 | 37 652 | 37 438 | 40 804 | 38 247 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wiesbaden—Dotzheim | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Coblenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreuznacher Strb. | 5,20 | 21 721 | 9 402 | — | — | — | 136 796 | 42 081 | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 270 503 | 94 942 | 34,03 | 264 289 | 90 104 | 2 031 195 | 716 251 | 1 965 923 | 679 440 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | 20,13 | 101 801 | 34 384 | 20,13 | 90 656 | 30 364 | [1]602 417 | 167 068 | 452 993 | 150 543 |
| Bergische Klbn.: 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 44,80 | 154 665 | 67 656 | 35,35 | 107 542 | 54 618 | [1]662 872 | 308 927 | 520 787 | 255 999 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 118 177 | 46 682 | 30,84 | 97 597 | 42 646 | [1]541 662 | 210 407 | 468 282 | 192 578 |
| Remscheider Strb. | 12,92 | 78 168 | 34 563 | 12,44 | 68 491 | 33 038 | 551 182 | 257 746 | 538 211 | 240 245 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| „ (Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 50 618 | 21 088 | — | — | — | 365 888 | 188 078 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 84 484 | 27 804 | 10,22 | 76 850 | 25 442 | 618 841 | 209 859 | 599 291 | 192 180 |
| Essener Strb. | 60,45 | 558 244 | 212 081 | 54,59 | 505 264 | 198 907 | [1]2696507 | 1 031 019 | 2 825 342 | 912 222 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 58 258 | 24 279 | 7,06 | 54 376 | 29 747 | 395 316 | 170 745 | 390 616 | 163 698 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 131 118 | 58 778 | 21,21 | 119 803 | 63 325 | 992 242 | 428 391 | 910 810 | 412 109 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 13,84 | 51 092 | 29 866 | 13,84 | 52 178 | 32 898 | 359 709 | 197 056 | 360 355 | 196 697 |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 116 142 | 30 476 | 22,35 | 114 352 | 29 243 | [1]571 102 | 150 914 | 557 410 | 141 441 |
| Rheydter Strb. | 23,10 | 112 282 | 39 156 | 21,02 | 105 146 | 34 495 | [1]559 649 | 195 504 | 518 329 | 170 007 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 76 821 | 28 716 | 15,77 | 63 762 | 27 417 | 554 592 | 221 250 | 491 561 | 209 488 |
| Drachenfelsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Petersberger Zahnradb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 42 603 | 20 762 | 10,10 | 41 776 | 21 329 | [1]214 267 | 114 561 | 211 055 | 108 245 |
| Bonner Pferdebahn | 1,05 | — | 1 436 | 4,00 | — | 8 689 | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 33,60 | 229 677 | 67 842 | 31,45 | 193 904 | 62 296 | 1 561 328 | 516 211 | 1 466 077 | 495 036 |
| St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 14,00 | 86 793 | 14 424 | — | — | — | [2]174 802 | — | — | — |
| Achener Klb. | 123,00 | 549 668 | 180 747 | 106,00 | 451 946 | 156 460 | 3 941 337 | 1 246 688 | 3 016 276 | 1 033 789 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 17 328 | 15 989 | 6,66 | 17 187 | 15 560 | 134 229 | 125 105 | 132 824 | 121 560 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 16,80 | 193 250 | 54 414 | 15,80 | 196 701 | 49 126 | 961 874 | 271 592 | 944 753 | 251 167 |
| Bamberger Strb. | 10,80 | 40 692 | 7 394 | 10,80 | 35 117 | 6 236 | 299 303 | 7 394 | 266 817 | 42 548 |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 58 155 | 12 911 | 7,18 | 58 282 | 11 940 | [1]281 239 | 61 621 | 265 658 | 55 901 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 102 952 | 28 060 | 14,02 | 97 926 | 25 308 | [1]482 729 | 131 300 | 485 862 | 126 592 |
| Strb. in Ludwigshafen | 11,34 | 153 501 | 57 750 | 9,09 | 106 764 | 42 565 | 1 045 874 | 417 077 | 813 579 | 332 411 |
| Strb. in Hof | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in Pirmasens | 2,36 | 20 584 | 6 748 | 2,36 | 21 521 | 6 628 | 160 983 | 51 154 | 162 877 | 56 302 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 33 849 | 15 164 | 2,65 | 34 225 | 14 462 | 257 015 | 101 568 | 254 202 | 96 711 |
| Stuttgarter Strb. | 37,30 | 632 666 | 226 029 | 37,30 | 612 420 | 208 229 | 4 732 942 | 1 638 758 | 4 532 616 | 1 525 745 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 77 691 | 35 081 | 6,32 | 77 861 | 32 668 | 607 624 | 239 386 | 587 219 | 228 741 |
| Heidelberger Bergb. | 1,51 | 4 971 | 32 816 | 0,49 | 1 643 | 16 337 | 16 742 | 96 681 | 8 353 | 68 221 |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 56 825 | 19 377 | 13,00 | 52 860 | 17 237 | 442 235 | 146 912 | 393 894 | 132 911 |
| Strb. in Mannheim | 25,64 | 482 061 | 177 966 | 23,91 | 391 090 | 138 507 | 3 501 329 | 1 348 872 | 2 977 142 | 1 112 682 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | 9,92 | 85 793 | 44 502 | 9,92 | 87 227 | 41 489 | 774 864 | 316 634 | 656 449 | 304 999 |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 97 265 | 31 765 | 11,84 | 100 144 | 32 464 | 761 655 | 245 730 | 745 926 | 232 047 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 33 365 | 6 627 | 4,65 | 22 976 | 6 369 | 186 874 | 52 224 | 182 344 | 49 592 |
| Güterverkehr | 4,67 | 1 688 | 6 388 | 4,67 | 1 720 | 6 052 | 12 034 | 45 549 | 13 460 | 42 609 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 68 580 | 14 181 | 6,54 | 68 992 | 14 012 | 628 089 | 106 856 | 530 122 | 99 690 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 18 113 | 2 692 | 2,49 | 18 146 | 2 896 | 144 315 | 22 701 | 140 814 | 21 411 |
| Dresdener Vorortb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 98 306 | 42 862 | 9,57 | 97 641 | 42 775 | 746 427 | 304 914 | 689 878 | 274 266 |
| Schandauer Strb. | 8,30 | 28 501 | — | 8,30 | 27 280 | — | [3]115 209 | — | 109 126 | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | 9,20 | 15 645 | 6 951 | 9,02 | 16 825 | 6 502 | 123 523 | 50 587 | — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Darmstadter Strb. | 11,87 | 107 572 | 36 711 | 11,87 | 106 537 | 37 507 | 788 993 | 266 325 | 795 096 | 268 894 |
| Strb. in Worms | 8,73 | 46 486 | 12 310 | — | — | — | [1]226 119 | 52 438 | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 28. 1. 1907. — [3] Vom 1. 10. 1906 — [4] Vom 24. 2. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 19 133 | 7 656 | 4,24 | 19 177 | 7 595 | [1]) 202 955 | 67 019 | 203 323 | 64 774 |
| Jenaer Strb. | 10,80 | 43 655 | 8 926 | 10,80 | 39 161 | 8 442 | 315 986 | 64 910 | 298 188 | 60 681 |
| Eisenacher Strb. | 8,30 | 20 687 | 12 210 | 3,30 | 19 958 | 10 855 | 134 588 | 43 469 | 129 479 | 37 625 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 22 031 | 3 398 | 2,80 | 22 137 | 3 607 | 172 887 | 25 088 | 174 597 | 25 500 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 596 | — | 2,25 | 368 | — | 26 627 | — | 24 955 | — |
| Altenburger Strb. | 3,70 | 23 788 | 6 797 | 3,70 | 23 466 | 6 598 | [2]) 46 916 | 13 656 | 47 479 | 13 936 |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 34 454 | 8 865 | 4,53 | 35 189 | 8 609 | [3]) 190 857 | 40 613 | 175 046 | 39 359 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 62 522 | 13 552 | 12,14 | 64 931 | 13 203 | 506 781 | 111 802 | 512 328 | 104 855 |
| Straßburger Strb. | 52,35 | 543 289 | 187 482 | 52,35 | 532 972 | 176 044 | [3]) 2633001 | 927 319 | 2 619 426 | 874 818 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,59 | 28 322 | 8 886 | 2,50 | 25 129 | 5 579 | [3]) 185 498 | 39 533 | 120 289 | 26 867 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 8 201 | 10 161 | 8,56 | 7 114 | 9 848 | [3]) 28 106 | 28 840 | 26 407 | 28 823 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| Herzfelder Pferdeb. | 8,00 | 14 880 | 465 | 8,00 | 6 912 | 216 | 61 145 | 1 910 | 91 316 | 2 691 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| Klb. Stradau—Rogau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Kieler Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Hannover | 162,21 | 1271087 | 429 981 | 162,21 | 1205621 | 360 023 | 9 483 438 | 3 041 072 | 9 105 040 | 2 730 788 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Danziger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| Chemnitzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Braunschweiger Strb. | 38,70 | 303 888 | 93 180 | 38,70 | 298 997 | 87 869 | 2 292 929 | 665 427 | 2 248 476 | 637 856 |
| Lübecker Strb. | 4,20 | 31 544 | 8 820 | 4,20 | 31 496 | 7 259 | 243 297 | 57 845 | 206 746 | 46 630 |
| Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| Münchener Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rostocker Strb. | 9,80 | 91 592 | 19 901 | 9,80 | 88 455 | 20 437 | 622 835 | 145 003 | 609 318 | 142 067 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Städtische Strb. Dresden: | | | | | | | | | | |
| eigene Linien | 112,50 | 2532872 | 777 182 | 109,53 | 2359236 | 739 540 | 19432785 | 6 022 272 | 18119710 | 5 710 987 |
| Loschwitz—Pillnitz | 5,98 | 40 447 | 12 729 | 5,98 | 36 949 | 10 851 | 276 192 | 81 772 | 267 279 | 77 012 |
| Plauen—Hainsberg | 7,94 | 76 866 | 28 979 | 7,94 | 67 820 | 23 295 | 576 225 | 184 208 | 519 519 | 164 799 |
| Cotta—Cossebaude | 5,31 | 34 516 | 8 537 | — | — | — | 273 472 | 65 856 | — | — |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| Große Leipziger Strb. | 56,76 | 1594896 | 480 788 | 56,78 | 1629990 | 440 588 | 12862714 | 3 961 109 | 12113004 | 3 680 021 |
| Leipziger Außenb. | 26,30 | 55 113 | 22 005 | 17,12 | 37 449 | 14 271 | 361 870 | 148 105 | 298 205 | 114 094 |
| Leipziger elektr. Strb. | 46,54 | 755 898 | 201 721 | 45,39 | 714 225 | 181 199 | 5 956 656 | 1620464 | 5 526 839 | 1 454 609 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Staatliche Lößnitzbahn | 7,22 | 81 715 | 33 083 | 7,22 | 76 998 | 28 670 | 583 823 | 204 257 | 573 970 | 192 573 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Tramways Mülhausen i. Els. | 14,31 | 92 465 | 53 032 | 14,31 | 94 711 | 49 513 | 708 356 | 370 830 | 693 946 | 367 312 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| Loschwitzer Bergschwebeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 10. 1906. — [2]) Vom 1. 7. 1907. — [3]) Vom 1. 4. 1907.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 2 541 | 25,95 | 2 629 | 25,95 | [3]) 23 584 | 25,95 | 20 946 | 25,95 |
| Haffuferb. | 25 854 | 48,34 | 22 207 | 48,34 | 131 076 | 48,64 | 117 225 | 48,34 |
| Samlandb. | 39 349 | 47,00 | 40 284 | 47,00 | [5])276 224 | 47,00 | 308 501 | 47,00 |
| Wöterkeim—Schippenbeil | 2 487 | 5,02 | — | — | [4]) 4 906 | 5,02 | — | — |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 3 151 | 5,95 | 3 218 | 5,95 | [3]) 35 669 | 5,95 | 34 950 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 10 841 | 60,19 | 11 517 | 60,19 | [3]) 90 768 | 60,19 | 84 772 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 6 525 | 45,48 | 7 569 | 45,48 | [4]) 13 077 | 45,48 | 14 933 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 3 656 | 11,31 | 4 811 | 11,31 | [4]) 8 570 | 11,31 | 9 685 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 7 266 | 38,00 | 7 299 | 38,00 | [4]) 13 994 | 38,00 | 14 717 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 3 617 | 23,00 | 4 174 | 23,00 | [4]) 8 161 | 23,00 | 7 998 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 17 280 | 8,50 | 15 603 | 8,50 | [5])129 982 | 8,50 | 136 103 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 8 950 | 7,59 | 8 187 | 7,59 | 42 672 | 7,59 | 40 884 | 7,59 |
| Königs-Wusterhausen—Mittenwalde—Töpchiner Klb. | 10 553 | 21,25 | 12 793 | 21,25 | 47 142 | 21,25 | 56 648 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 15 438 | 82,68 | 15 808 | 82,68 | 86 109 | 82,68 | 81 961 | 82,68 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 4 512 | 25,33 | 4 454 | 25,33 | 22 742 | 25,33 | 21 748 | 25,33 |
| Eberswalde—Schöpfurth | 3 600 | 3,00 | — | — | 19 628 | 3,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 4 268 | 6,68 | 4 277 | 6,68 | [3]) 33 672 | 6,68 | 30 745 | 6,68 |
| Ost-Prignitzer Krsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 4 340 | 17,05 | 4 660 | 17,05 | 26 110 | 17,05 | 26 165 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 6 272 | 11,60 | 9 745 | 11,60 | 31 406 | 11,60 | 33 590 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 30 008 | 31,15 | 23 522 | 31,15 | 152 018 | 31,15 | 101 507 | 31,15 |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 15 726 | 17,26 | 12 609 | 17,26 | 79 522 | 17,26 | 64 988 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 8 575 | 25,65 | 6 179 | 25,65 | 42 515 | 25,65 | 35 519 | 25,65 |
| Westhavelländische Krsbn.: 1. Brandenburg—Roskow; 2. Brandenburg—Rötehof | 11 439 | 45,66 | 13 341 | 45,66 | 58 351 | 45,66 | 59 934 | 45,66 |
| Friedeberger Klb. | 4 419 | 6,67 | 4 541 | 6,67 | 21 673 | 6,67 | 22 031 | 6,67 |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | 4 206 | 30,27 | 4 700 | 30,27 | 21 863 | 30,27 | 20 526 | 30,27 |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 13 997 | 29,92 | 7 496 | 14,60 | 67 385 | 29,92 | 36 181 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Naugard—Daber | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Randower Klb. | 10 382 | 49,00 | 9 730 | 49,00 | 50 866 | 49,00 | 49 375 | 49,00 |
| Greifenhagener Krsbn: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 8 089 | 34,00 | 9 236 | 34,00 | [4]) 15 742 | 34,00 | 17 321 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 8 452 | 39,00 | 8 376 | 39,00 | [4]) 16 394 | 39,00 | 17 725 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 14 156 | 38,00 | 14 057 | 38,00 | 63 529 | 38,00 | 55 202 | 38,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 4 749 | 40,00 | 6 414 | 40,00 | [3]) 41 145 | 40,00 | 48 269 | 40,00 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Mölien | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Franzburger Südb. | 2 850 | 39,00 | 3 897 | 39,00 | 12 720 | 39,00 | 14 137 | 39,00 |
| Kostener Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Gostyner Krsb. | 3 642 | 47,99 | 4 480 | 47,99 | [5]) 99 691 | 47,99 | 86 849 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 39 962 | 61,12 | 34 712 | 61,12 | [4]) 82 587 | 61,12 | 79 265 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 6 171 | 30,25 | 5 728 | 30,25 | [4]) 12 824 | 30,25 | 10 884 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 12 744 | 21,60 | 11 497 | 21,60 | [4]) 24 602 | 21,60 | 22 659 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 12 200 | 26,43 | 7 656 | 26,43 | [4]) 23 829 | 26,43 | 16 859 | 26,43 |
| Riesengebirgsb. | 17 676 | 6,61 | 21 368 | 6,61 | [5])102 976 | 6,61 | 94 750 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 3 782 | 21,42 | 8 183 | 21,42 | 33 663 | 21,42 | 31 787 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 8 614 | 8,80 | — | — | [3]) 64 882 | 8,80 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 3 790 | 5,01 | 3 340 | 5,01 | 19 460 | 5,01 | 19 940 | 5,01 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 17 687 | 45,60 | 16 792 | 45,60 | 98 680 | 45,60 | 87 050 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 6 217 | 20,70 | 6 704 | 20,70 | 31 419 | 20,70 | 32 736 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 4 428 | 15,42 | 4 587 | 15,42 | 23 359 | 15,42 | 23 707 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 10 497 | 47,07 | 10 816 | 47,07 | 54 120 | 47,07 | 52 345 | 47,07 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | 8 209 | 31,60 | — | — | [6]) 50 542 | 31,60 | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 2 197 | — | 2 110 | — | [3]) 14 148 | — | 15 598 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 3 112 | 14,50 | 2 549 | 14,50 | [3]) 27 683 | 14,50 | 29 808 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 2 518 | 6,00 | 1 987 | 6,00 | 11 006 | 6,00 | 9 477 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Beblitz—Alsleben | 5 520 | 6,00 | 4 898 | 6,00 | [4]) 12 066 | 6,00 | 11 481 | 6,00 |
| Schleswiger Krsb.: Schleswig—Süderbrarup | 7 470 | 21,75 | 6 593 | 21,75 | 42 420 | 21,75 | 36 118 | 21,75 |
| Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig—Friedrichstadt | 22 730 | 88,60 | 19 946 | 88,60 | 118 665 | 88,60 | 108 200 | 88,60 |
| Von Lütjenbrode über Burg nach Orth | 12 110 | 28,58 | 9 510 | 28,58 | 56 790 | 28,58 | 41 738 | 28,58 |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 15 043 | 22,10 | 13 089 | 22,10 | 66 800 | 22,10 | 60 386 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 3 243 | 2,80 | 3 514 | 2,80 | [4]) 6 770 | 2,80 | 7 337 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 19 633 | 27,65 | 17 000 | 27,65 | 90 292 | 27,65 | 89 362 | 27,65 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 690 | 6,60 | 968 | 6,60 | [3]) 14 396 | 6,60 | 9 517 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | 27 917 | 81,74 | 27 000 | 81,74 | 146 186 | 81,74 | 135 038 | 81,74 |
| Klb. Winsen—Evendorf | 10 974 | — | 7 916 | — | 47 408 | — | 11 430 | — |
| Wittlager Krsb. | 7 028 | 20,50 | 6 235 | 20,50 | 36 759 | 20,50 | 34 697 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 4 322 | 3,80 | 4 275 | 3,80 | [4]) 34 872 | 3,80 | 34 511 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | 25 158 | 11,80 | 7 286 | 11,80 | [3])123 249 | 11,80 | 49 602 | 11,80 |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 11 470 | 14,30 | 8 635 | 14,30 | [3]) 74 970 | 14,30 | 63 031 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 9 684 | 20,60 | 9 914 | 20,60 | [3]) 76 924 | 20,60 | 76 904 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 2 422 | 8,45 | 2 061 | 8,45 | 11 118 | 8,45 | 9 748 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 844 | 9,40 | 980 | 9,40 | 4 578 | 9,40 | 4 392 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Cassel—Naumburg | 24 200 | 33,40 | 20 193 | 33,40 | [3])157 840 | 33,40 | 155 896 | 33,40 |
| Vom Bahnhof Marburg (Süd)—Dreihausen | 5 961 | 16,64 | 6 018 | 16,64 | 28 804 | 16,64 | 28 192 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 4 228 | 4,50 | 4 493 | 4,50 | [3]) 30 959 | 4,50 | 28 368 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 35 943 | 17,69 | 35 468 | 17,69 | 175 402 | 17,69 | 182 925 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 27 417 | 15,90 | 27 155 | 15,90 | [3])176 663 | 15,90 | 165 848 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 2 069 | 2,94 | 2 193 | 2,94 | [3]) 23 370 | 2,94 | 21 991 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 3 246 | — | 3 231 | — | 28 606 | — | 25 267 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 31 185 | 5,43 | 25 087 | 5,43 | [3])229 395 | 5,43 | 224 918 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Oberkassel—Neuß | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 7 652 | 12,47 | 6 585 | 12,47 | [5]) 55 637 | 12,47 | 44 041 | 12,47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 58 888 | — | 26 898 | — | 272 488 | — | 98 622 | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 3 320 | 6,20 | 1 679 | — | 15 583 | — | 6 181 | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 8 485 | 6,80 | 7 510 | 6,80 | [3]) 63 928 | 6,80 | 63 581 | 6,80 |
| Klb. Cöln—Rath | 15 322 | 11,72 | 17 842 | 11,72 | 78 166 | 11,72 | 74 894 | 11,72 |
| Klb. Cöln—Brück | 6 544 | 10,07 | — | — | 30 933 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 30 547 | 15,97 | — | — | 127 569 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 6 769 | 5,74 | 7 222 | 5,74 | 33 646 | 5,74 | 31 983 | 5,74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 7 811 | 6,46 | 6 859 | 6,46 | 39 293 | 6,46 | 34 154 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 961 | 3,00 | 5 764 | 3,00 | 27 960 | 3,00 | 27 588 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | 63 020 | 102,17 | 58 072 | 102,17 | [3])392 806 | 102,17 | 373 467 | 102,17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 14 912 | 22,20 | 14 828 | 22,20 | 71 101 | 22,20 | 67 814 | 22,20 |
| Hohenzollernsche Klbn.: 1. Sigmaringendorf—Bingen | 3 453 | 5,60 | 3 029 | 5,60 | [5]) 29 248 | 5,60 | 26 100 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 910 | 13,26 | 4 604 | 13,26 | [5]) 36 533 | 13,26 | 33 960 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 5 412 | 14,68 | 4 879 | 14,68 | [5]) 39 961 | 14,68 | 35 680 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 5 670 | 19,73 | 3 894 | 19,73 | [5]) 31 278 | 19,73 | 26 742 | 19,73 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 12. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 2 857 | 7,93 | 3 568 | 7,93 | [3]) 24 537 | 7,93 | 24 451 | 7,93 |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 871 | 2,57 | 1 496 | 2,57 | [3]) 13 388 | 2,57 | 12 710 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schönberg—Dassow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Binger Nebenbahnen | 3 975 | 5,09 | 4 006 | 5,09 | 18 315 | 5,09 | 19 485 | 5,09 |
| Bergedorf—Geesthacht | 12 172 | 14,00 | — | — | 59 221 | 14,00 | — | — |

## 2. Spurweite 1,000 m.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | 8 281 | 50,42 | — | — | 81 856 | 50,42 | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | 24 633 | — | 22 140 | — | [3])178 574 | — | 161 191 | — |
| Kolberger Klb. | 17 478 | 100,00 | 15 160 | 100,00 | [3])197 642 | 100,00 | 188 918 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 3 119 | 36,00 | 2 911 | 36,00 | [3]) 32 326 | 36,00 | 29 920 | 36,00 |
| Franzburger Krsb. | 12 092 | 66,55 | 12 319 | 66,55 | 54 351 | 66,55 | 51 991 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | 3 978 | 13,00 | 3 440 | 13,00 | 19 230 | 13,00 | 19 420 | 13,00 |
| Salzwedel—Winterfeld | 6 918 | 30,90 | 5 814 | 30,90 | [3]) 59 366 | 30,90 | 52 284 | 30,90 |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 39 281 | 31,85 | 35 110 | 31,85 | [3])305 926 | 31,85 | 269 808 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 21 708 | 50,50 | 18 287 | 50,50 | 104 169 | 50,50 | 93 062 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 18 102 | 85,80 | 16 121 | 85,80 | 92 805 | 85,80 | 84 159 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 54 798 | 170,22 | 45 282 | 170,22 | 265 928 | 170,22 | 241 767 | 170,22 |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 26 365 | 50,62 | 22 978 | 50,62 | 133 066 | 50,62 | 120 508 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 12 562 | 43,89 | 10 969 | 43,89 | 62 997 | 43,89 | 57 936 | 43,89 |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kehdinger Krsb. | 17 902 | 51,80 | 16 709 | 51,80 | 86 650 | 51,80 | 87 376 | 51,80 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 19 050 | 26,70 | 20 754 | 26,70 | [3])138 871 | 26,70 | 138 118 | 26,70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Emden—Pewsum—Greetsiel | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 14 515 | 10,38 | 26 756 | 10,38 | [3])105 489 | 10,38 | 159 271 | 10,38 |
| Hohenlimburger Klb. | 9 754 | 3,17 | 9 427 | 3,17 | [3]) 74 965 | 3,17 | 70 475 | 3,17 |
| Ruhr—Lippe Klbn. | 52 942 | 91,66 | 38 281 | 91,66 | 232 609 | 91,66 | 169 114 | 91,66 |
| Klb. Vörde—Haspe—Brederck | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herkulesb. | 8 679 | 6,53 | 8 674 | 6,53 | 35 815 | 6,53 | 37 747 | 6,53 |
| Biebertalb. | 8 224 | 8,68 | 8 556 | 8,68 | [3]) 65 766 | 8,68 | 66 688 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 24 674 | 74,40 | 24 037 | 74,40 | [3])178 022 | 74,40 | 174 572 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 5 465 | 28,50 | 4 683 | 28,50 | [3]) 39 133 | 28,50 | 38 200 | 28,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 19 490 | 21,20 | 13 151 | 14,40 | 86 140 | 21,20 | 67 107 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 37 072 | 23,10 | 39 918 | 23,10 | 169 950 | 23,10 | 168 211 | 23,10 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 4 464 | 5,80 | 4 233 | 5,80 | [3]) 33 652 | 5,80 | 31 060 | 5,80 |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 12 364 | 13,21 | 12 431 | 13,21 | 63 857 | 13,21 | 57 780 | 13,21 |
| Gelderner Krsb. | 12 720 | 33,40 | 12 155 | 33,40 | 54 748 | 33,40 | 49 292 | 33,40 |
| Euskirchener Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 11 290 | 18,50 | 10 482 | 18,50 | [3]) 73 890 | 18,50 | 66 364 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Geilenkirchener Krsb. | 18 260 | 38,10 | 16 518 | 38,10 | [3])135 820 | 38,10 | 125 736 | 38,10 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 4 606 | 4,79 | 4 710 | 4,79 | 23 355 | 4,79 | 23 909 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 10 432 | — | 9 404 | — | [3]) 83 316 | — | 78 167 | — |
| Karlsruher Lokalb. | 16 779 | 30,75 | 18 162 | 30,75 | 92 184 | 30,75 | 97 816 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 12 080 | 8,41 | 12 160 | 8,41 | 50 495 | 8,41 | 49 348 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 16 271 | 18,00 | 20 182 | 18,00 | 98 334 | 18,00 | 104 470 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 22 580 | 17,40 | 21 804 | 17,40 | 109 608 | 17,40 | 103 865 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 6 770 | — | 6 137 | — | [3]) 19 457 | — | 19 183 | — |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb. | 29 458 | 135,98 | 29 306 | 135,98 | 128 470 | 135,98 | 105 235 | 135,98 |
| Anklam—Lassaner Klb. | 4 206 | 30,00 | 4 188 | 30,00 | 20 805 | 30,00 | 18 169 | 30,00 |
| Wreschener Klb. | 6 208 | 35,44 | 5 183 | 35,44 | 25 601 | 35,44 | 23 898 | 35,44 |
| Jarotschiner Krsb. | 4 489 | 33,40 | 4 108 | 33,10 | 18 034 | 33,40 | 21 831 | 33,40 |
| Bromberger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Znin | 6 562 | 42,55 | 8 046 | 42,55 | 27 040 | 42,55 | 29 749 | 42,55 |
| Wirsitzer Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. alte Strecken | 11 426 | 72,90 | 12 110 | 72,90 | [4]) 60 776 | 72,90 | 58 289 | 72,90 |
| 2. neue Strecken | 2 222 | 69,14 | 2 753 | 69,14 | [4]) 11 286 | 69,14 | 9 741 | 69,11 |
| Klb. des Kreises Witkowo | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wallückeb. | 6 181 | 17,20 | 6 504 | 17,20 | [3]) 48 001 | 17,20 | 47 756 | 17,20 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Rastenburg—Sensburger Klb. | 14 995 | 95,70 | 15 897 | 95,70 | [3])116 809 | 95,70 | 116 908 | 95,70 |
| Wehlau—Friedländer Krsb. | 7 409 | 61,40 | 5 501 | 61,40 | 34 664 | 61,40 | 27 154 | 61,40 |
| Pillkaller Klb. | 20 417 | 60,83 | 13 307 | 55,75 | [4]) 38 663 | 60,83 | 26 638 | 55,75 |
| Neuteich—Ließauer Klb. | 8 060 | 82,86 | 5 850 | 82,86 | [3]) 67 865 | 82,86 | 76 969 | 82,86 |
| Westpreußische Klb. | 28 728 | 159,38 | 25 629 | 159,38 | [3])202 843 | 159,38 | 177 475 | 159,38 |
| Marienwerder Klb. | 11 794 | 59,89 | 11 852 | 59,89 | [4]) 25 360 | 59,89 | 21 594 | 59,89 |
| Ostprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| Kyritz—Hoppenrade | 6 280 | 41,75 | 7 720 | 41,75 | 38 059 | 41,75 | 35 816 | 41,75 |
| Westprignitzer Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Perleberg—Hoppenrade | 2 400 | 16,09 | 2 520 | 16,09 | 13 296 | 16,09 | 13 387 | 16,09 |
| 2. Viesecke—Glöwen | 1 668 | 15,18 | 2 008 | 15,18 | 10 359 | 15,18 | 10 675 | 15,18 |
| Klb. Rathenow—Paulinenaue | 9 025 | 51,60 | 9 141 | 51,60 | 45 267 | 51,60 | 44 704 | 51,60 |
| Jüterbog—Luckenwalder Klb. | 13 918 | 80,30 | 13 680 | 80,30 | [3])100 367 | 80,30 | 95 915 | 80,30 |
| Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Demminer Klb. | 10 287 | 62,98 | 9 587 | 62,98 | [4])175 284 | 62,98 | 167 459 | 62,98 |
| Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow | 7 582 | 56,74 | 5 492 | 56,74 | 38 286 | — | 31 234 | — |
| Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stolp. Krsb.(Stolp-Schmolsin-Dargeröse) | 15 321 | 62,00 | 18 808 | 62,00 | 78 223 | 62,00 | 69 115 | 62,00 |
| Greifswald—Jarmener Klb. | 8 710 | 44,23 | 8 200 | 44,23 | 57 015 | 44,23 | 36 811 | 41,23 |
| Rügensche Klb.: | | | | | | | | |
| 1. Altefähr—Göhren | 33 486 | 59,35 | 34 259 | 59,35 | 130 919 | 59,35 | 128 424 | 59,35 |
| 2. Bergen—Altenkirchen | 4 221 | 37,92 | 8 952 | 37,92 | 21 179 | 37,92 | 20 819 | 37,92 |
| Opalenitza'er Klb. | 12 174 | 62,00 | 12 245 | 62,00 | [4]) 22 011 | 62,00 | 21 694 | 62,00 |
| Trachenberg—Militscher Krsb. | 7 211 | 67,65 | 7 271 | 67,65 | [3]) 64 183 | 67,65 | 59 870 | 67,65 |
| Breslau-Trebnitz—Prausnitzer Klb. | 18 334 | 37,16 | 19 579 | 37,16 | [3])136 014 | 37,16 | 132 108 | 37,16 |
| Rosenberger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Gommern—Pretziener Eisenb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Altmärkische Klb. Clötze | 5 823 | 46,50 | 6 004 | 46,50 | [5]) 51 082 | 46,50 | 51 998 | 46,50 |
| Klb. Tangermünde—Lüderitz | 2 921 | 17,80 | 2 538 | 17,80 | 17 615 | 17,80 | 12 758 | 17,80 |
| Göttingen—Rittmarshausen | 10 234 | 32,20 | 6 963 | 18,30 | 44 898 | 32,20 | 39 710 | 18,30 |
| Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen | 10 067 | 32,64 | 8 627 | 32,64 | 54 478 | 32,64 | 52 114 | 32,64 |
| Bleckeder Krsb. | 12 296 | 60,30 | 11 721 | 60,30 | 61 280 | 60,30 | 61 764 | 60,30 |
| Hümmlinger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat August 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 6 119 | 55,80 | 6 970 | 55,80 | 38 386 | 55,30 | 38 718 | 55,80 |
| Klb. Steinhelle—Medebach | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | 2 815 | 9,80 | 3 470 | 9,80 | 15 057 | 9,80 | 19 382 | 9,80 |
| Kreuznacher Klb. | 10 070 | 27,70 | 10 071 | 27,70 | 67 170 | 27,70 | 68 887 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig. nach Hönningen | 3 911 | 6,08 | 3 764 | 6,08 | [3]) 27 162 | 6,03 | 27 323 | 6,08 |
| Heisterbacher Talb. | 12 850 | 11,14 | 12 775 | 11,14 | [3]) 84 719 | 11,14 | 70 416 | 11,14 |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 7 454 | 8,10 | 7 708 | 8,10 | [3]) 39 372 | 8,10 | 39 919 | 8,10 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | 6 034 | 6,35 | 3 468 | 6,35 | 46 788 | 6,35 | 33 481 | 6,35 |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 216 526 | 132,96 | 196 328 | 132,96 | [3])1547444 | 132,96 | 1 440 064 | 132,96 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 19 742 | 47,50 | 20 099 | 47,50 | [3])127 178 | 47,50 | 128 613 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 8 505 | 21,00 | 8 958 | 21,00 | [3]) 69 059 | 21,00 | 70 012 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 18 425 | 59,70 | 16 802 | 59,70 | 80 586 | 59,70 | 77 980 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | 13 242 | 43,00 | 15 074 | 43,00 | 53 770 | 43,00 | 49 588 | 43,00 |
| Klb. Greifswald—Wolgast | 10 271 | 53,00 | 9 587 | 53,00 | 48 270 | 53,00 | 44 690 | 53,00 |
| Klb. des Kreises Jerichow I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 7 465 | 4,50 | 7 515 | 4,50 | 34 598 | 4,50 | 29 981 | 4,50 |
| Spurweite 0,750 m | 5 468 | 39,61 | 5 385 | 35,50 | 28 107 | 39,61 | 28 418 | 35,50 |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 10 664 | 4,70 | 9 159 | 4,70 | 45 888 | 4,70 | 41 330 | 4,70 |
| Spurweite 1,000 m | 6 478 | 17,70 | 8 910 | 17,70 | 29 684 | 17,70 | 28 840 | 17,70 |
| Saatziger Klb. | 21 318 | 118,00 | 25 405 | 118,00 | [3])181 489 | 118,00 | 189 419 | 118,00 |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 5 645 | 11,87 | 5 786 | 11,87 | [3]) 38 965 | 11,87 | 39 588 | 11,87 |
| Spurweite 1,000 m | 3 888 | 58,06 | 3 797 | 58,06 | [3]) 32 975 | 58,06 | 29 796 | 58,06 |
| Klb. Salzwedel (Südost) | 3 790 | 19,06 | 2 771 | 19,06 | [3]) 59 866 | 19,06 | 52 284 | 19,06 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 75 281 | 61,25 | 71 397 | 61,25 | 389 069 | 61,25 | 367 010 | 61,25 |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | 11 165 | 30,70 | 8 499 | 30,70 | 59 504 | 30,70 | 48 968 | 30,70 |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 46 000 | 11,60 | 26 000 | 11,60 | 182 400 | 11,60 | 123 700 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 12 200 | 11,60 | 12 300 | 11,60 | 60 500 | 11,60 | 60 000 | 11,60 |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 26 888 | 177,74 | 27 140 | 177,74 | [4]) 55 074 | 177,74 | 54 815 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 9 890 | 81,03 | 8 871 | 81,03 | [4]) 18 428 | 81,03 | 16 824 | 81,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 9 294 | 50,08 | 7 044 | 50,08 | [4]) 18 448 | 50,08 | 18 591 | 50,08 |
| Greifenberger Klb. | 24 173 | 128,00 | 24 224 | 128,00 | [5])283 794 | 128,00 | 297 340 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 105 782 | 13,30 | 95 576 | 13,30 | 534 149 | 13,30 | 480 540 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 7 618 | 43,30 | 9 734 | 43,30 | [3]) 63 064 | 43,30 | 72 215 | 43,30 |
| Klb. Cloppenburg | 4 183 | 29,20 | 3 672 | 29,20 | [6]) 17 205 | 29,20 | 15 121 | 29,20 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [6]) Vom 1. 10. 1906. — [5]) Vom 1. 5. 1907.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

## 1907. November.

---

## Die Entwicklung des Kleinbahnwesens in der Provinz Westpreußen im Jahre 1906.[1])

Nachstehende Angaben sind dem Bericht des Provinzialausschusses entnommen:

### 1. Die Haffuferbahn.
(Vollspurig.)

Der Verkehr hat sich in dem Berichtsjahre (1. 4. 05 bis 31. 3. 06) in befriedigender Weise weiter entwickelt, wie aus den nachstehenden Zusammenstellungen hervorgeht. Es haben betragen:

a) die Einnahmen aus dem Personenverkehr:

| | | | |
|---|---|---|---|
| im Betriebsjahr | 1903/04 . . | 81 063,01 | M, |
| „ „ | 1904/05 . . | 97 533,86 | „, |
| „ „ | 1905/06 . . | 103 861,17 | „; |

b) die Einnahmen aus dem Güterverkehr:

| | | | |
|---|---|---|---|
| im Betriebsjahr | 1903/04 . . | 84 081,57 | M, |
| „ „ | 1904/05 . . | 101 637,50 | „, |
| „ „ | 1905/06 . . | 121 129,34 | „. |

Im ganzen haben sich die Einnahmen gegen das Vorjahr um rund 12 v. H. erhöht, während die Betriebsausgaben nur unwesentlich gewachsen sind. Diese haben betragen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| im Berichtsjahr | 1903/04 . . | 95 777,44 | M, |
| „ „ | 1904/05 . . | 113 397,85 | „, |
| „ „ | 1905/06 . . | 113 436,20 | „. |

Der Betriebsüberschuß hat 116 249,45 M betragen gegen 91 908,87 M im Vorjahre.

Während noch das Vorjahr einen Gesamtverlust von 30 657,67 M gebracht hat, ist in dem Berichtsjahr nach Deckung dieses Verlustes aus dem Vorjahr noch ein Reingewinn von 662,71 M zu verzeichnen. Dieses Ergebnis ist indessen nur dadurch erreicht worden, daß ein der Aktiengesellschaft gehöriges Restgrundstück in der Stadt Elbing zum Preise von 25 000 M veräußert und dieser Betrag zur Deckung des vorjährigen Betriebsverlustes mitverwendet worden ist.

Im großen und ganzen hat sich mithin die finanzielle Lage des Bahnunternehmens gegen das Vorjahr nicht erheblich gebessert. Nach einer Gegenüberstellung der Einnahmen und Ausgaben in den Monaten April bis September der Jahre 1905 und 1906 ergibt sich, daß innerhalb dieses Zeitraumes im Jahre 1906 ein um 8724,66 M höherer Überschuß als im Jahre 1905 erzielt worden ist. Wenn auch diese Zahl auf eine weitere Zunahme des Verkehrs hinweist, so kann doch nicht darauf gerechnet werden, daß das Bahnunternehmen in absehbarer Zeit außer den gesetzlichen und satzungsmäßigen Rücklagen mehr als die Zinsen für die Bahnhypotheken aufbringen wird.

Im Dezember 1905 sind durch eine Sturmflut wieder Beschädigungen an den Haffuferböschungen verursacht worden, deren Beseitigung einen Kostenaufwand von 2400 M erfordert hat. Die früher ausgeführten Sicherungsanlagen haben sich zwar bewährt, es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß in späterer Zeit wieder einmal erhebliche Schäden eintreten werden.

Im Berichtsjahre ist ein weiteres Anschlußgleis für eine Melasse-Futterfabrik in der Nähe der Umschlagstelle Elbing ausgeführt worden, zwei weitere Anschlußgleise für Elbinger Firmen sind in der Ausführung begriffen.

Die Güterverladestelle Braunsberg-Ostbahnhof ist noch nicht ausgebaut worden, weil noch Verhandlungen mit der Staatseisenbahnverwaltung schweben.

### 2. Stadtbahn Briesen.
(Vollspurig.)

Der Verkehr hat sich auch in dem Geschäftsjahre 1905/06 (1. 4. 05 bis 31. 3. 06) infolge der immer weiter emporblühenden Erwerbstätigkeit der Stadt Briesen und ihrer Umgebung und infolge der hiermit verbundenen regen Bautätigkeit weiter günstig entwickelt.

Es haben betragen:

a) die Einnahmen . . . 47 059,55 M
(im Vorjahre . . . . 42 456,51 M),

[1]) S. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 587.

b) die Ausgaben . . . . 25 223,37 M
(im Vorjahre . . . . 22 769,18 M),
so daß ein Überschuß
verblieb von . . . 21 836,18 M
(im Vorjahre . . . . 19 697,33 M).

Von den Mehreinnahmen stammen 2200 Mark aus dem Personen- und 2500 M aus dem Güterverkehr. Nach Abzug aller dem Kreise entstandenen Kosten für die Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals sind dem Kreise als barer Gewinn verblieben 2343,25 M gegen 1659,01 M im Vorjahre. Der vom Kreise angelegte Erneuerungsfonds hatte am Schlusse des Berichtsjahres eine Höhe von 12 044,92 M, der Spezialreservefonds eine solche von 4166,06 Mark erreicht.

Der Staat, der von dem ursprünglichen Anlagekapital von 198 000 M ein Viertel, das heißt 49 500 M übernommen hatte, hat von dem Kreise an Gewinnbeteiligung 4227 M ausgezahlt erhalten, was einer Verzinsung der staatlichen Beteiligung von mehr als 8 v. H. entspricht.[1])

### 3. Westpreußische Kleinbahnen-Aktiengesellschaft.

(0,750 m Spurweite.)

In dem Geschäftsjahre 1905 (1. 1. bis 31. 12. 05) sind außer den Marienburger Linien vom 17. August 1905 an auch die Danziger Linien voll in Betrieb gewesen, mit Ausnahme der Strecke von Steegen nach Fischerbabke, die erst im Jahre 1906 in Betrieb genommen ist.

Der Verkehr auf dem Bahnsystem der beiden Niederungskreise Danzig und Marienburg hat sich nicht ungünstig entwickelt. Es haben betragen:

a) die Betriebseinnahmen

| | |
|---|---|
| für Marienburg . . . | 143 225,05 M, |
| für Danzig . . . . . | 66 140,93 „ , |
| zusammen | 209 365,98 M, |

b) die Betriebsausgaben

| | |
|---|---|
| für Marienburg . . . | 105 486,21 „ , |
| für Danzig . . . . . | 58 772,27 „ , |
| zusammen | 164 258,48 M. |

Der Betriebsüberschuß beträgt mithin 45 107,50 M. Aus diesem Überschuß sind die verschiedenen Rücklagen gemacht worden, nach deren Abstoßung ein verfügbarer Gewinn von 22 560,16 M verblieben ist, der auf Beschluß der Generalversammlung auf neue Rechnung vorgetragen worden ist. Demgegenüber hatte sich noch im Geschäftsjahre 1903 statt eines Gewinns ein Fehlbetrag von rund 35 118 M ergeben, und auch das Geschäftsjahr 1904 hatte noch einen, wenn auch wesentlich geringeren Fehlbetrag aufzuweisen. Im Kreise Marienburg sind die Einnahmen aus dem Personenverkehr gegenüber dem Vorjahre um 51 v. H., aus dem Güterverkehr um 91 v. H. und die Gesamteinnahmen um 61 v. H. gestiegen. Für die Danziger Linien ist ein Vergleich mit dem Vorjahre nicht möglich, da diese Linien erst am 17. August 1905 in Betrieb genommen sind.

Die in dem vorjährigen Verwaltungsbericht erwähnten Motorwagen, von deren Einstellung eine Herabsetzung der Betriebskosten erwartet wird, sind bisher noch nicht beschafft, weil die auf anderen, außerhalb der Provinz gelegenen Strecken angestellten Versuche noch nicht zum Abschluß gelangt sind.

Die anfangs eingetretenen Schwierigkeiten bei Benutzung der Dampffähre in Nickelswalde scheinen dauernd beseitigt zu sein, wenigstens sind, abgesehen von Betriebsstörungen in den ersten Wochen nach der Betriebseröffnung im August und September 1905, keine weiteren erheblichen Mißstände zutage getreten. Allerdings hat der Fährbetrieb insofern nicht unerhebliche Unbequemlichkeiten zur Folge, als das Fährschiff alljährlich einer umfangreichen Ausbesserung unterworfen werden muß, die nicht nur bedeutende Kosten, sondern auch eine Unterbrechung des Betriebes auf mehrere Wochen verursacht. Die dadurch entstehenden Verkehrsstörungen müssen jedoch so lange hingenommen werden, als es nicht möglich ist, durch Ankauf eines zweiten Fährschiffes eine Reserve zu schaffen.

In den früheren Berichten ist wiederholt darauf hingewiesen, daß sich bei dem Bau des ganzen Kleinbahnnetzes infolge zahlreicher in den Baukostenanschlägen nicht vorgesehener Bedürfnisse hinsichtlich der Erweiterung und Ausstattung des Bahnunternehmens sowie hauptsächlich auch infolge des Baues von Bahnüberführungen und großen Brücken ein Mehrbedarf an Baukapital herausgestellt hat. Dieser ist, nachdem er im Vorjahre auf 1 Mill. Mark beziffert worden war, in dem Geschäftsjahre endgültig auf 907 000 M festgestellt und demgemäß die Erhöhung des Aktienkapitals von 5 760 000 auf 6 667 000 M beschlossen worden. Von dem neu aufzubringenden Betrage haben übernommen:

[1]) Der vom Staate geleistete Teil des Anlagekapitals ist inzwischen zurückgezahlt worden. — Anm. d. Redaktion.

| | |
|---|---|
| der Staat . . . . . . . . . | 359 000 M, |
| der Kreis Marienburg . . . | 134 000 „ , |
| der Kreis Danzig Niederung | 195 000 „ , |
| die Allgemeine deutsche Kleinbahngesellschaft . . . . | 40 000 „ . |

Auch für dieses neue Baukapital werden gleichberechtigte Aktien an alle Beteiligten ausgegeben. In der genannten Summe sind Beträge enthalten für die Beschaffung von 5 Motorwagen (150 000 M), 4 Personen- und 6 Arbeiterwagen (42 000 M) und 80 offenen Güterwagen (128 000 M). Diese Vermehrung der Betriebsmittel ist ein erfreuliches Zeichen für die Steigerung des Verkehrs.

Aus den früheren Verwaltungsberichten ergibt sich, daß die ersten Geschäftsjahre der Aktiengesellschaft dauernd und regelmäßig Betriebsverluste gebracht haben, die Ende 1905 sich zusammen auf rd. 93 000 M belaufen haben. Den Fehlbetrag hat auf Grund des abgeschlossenen Betriebsvertrages vorläufig die Allgemeine deutsche Kleinbahngesellschaft aus eigenen Mitteln gedeckt, deren Auslagen jedoch zu verzinsen und zurückzuerstatten sind. In dem oben erwähnten Mehrbedarf von 907 000 M ist ein Betrag zur Rückerstattung dieser Auslagen nicht enthalten, weil der Minister der öffentlichen Arbeiten der Ansicht ist, daß dieser Fehlbetrag aus den Betriebsüberschüssen der nächsten Jahre allmählich gedeckt werden soll. Ob dies in kürzerer Zeit oder überhaupt möglich sein wird, läßt sich noch nicht übersehen, indes soll der Gewinn des Geschäftsjahres 1905 von 22 560,16 M bereits zur Abzahlung auf diese schwebende Schuld verwendet werden.

Im Kreise Marienburg betreibt die Allgemeine deutsche Kleinbahngesellschaft noch ein eigenes älteres Kleinbahnnetz von 82 km Länge. Dieses sog. Neuteich — Liessauer Bahnunternehmen hängt mit den neuen Bahnen in Danzig und Marienburg eng zusammen, und der Verkehr geht von dem einen Netz zum anderen hin und her. Hieraus haben sich für die Verwaltung der beiden verschiedenen Bahneinheiten große Schwierigkeiten ergeben, weil für viele Geschäfte, die durch ein einheitliches Personal abgewickelt werden könnten, doppeltes Personal gehalten werden muß und weil die Abrechnungsarbeiten, deren richtige Durchführung überdies nicht genau kontrolliert werden kann, eine außerordentlich hohe Arbeitslast verursachen. Die Regierung hat deshalb im Aufsichtsrate die Vereinigung der beiden Bahnsysteme angeregt, die Verhandlungen über die Zusammenlegung sind aber noch nicht abgeschlossen.

Die 17,1 km lange Linie von Tiegenhof nach Lindenau, die im Kreise Elbing zum Abschluß der Marienburger Linien gebaut werden soll, ist noch nicht hergestellt worden. Es sind indes von sämtlichen beteiligten Verbänden die erforderlichen Beschlüsse zur Aufbringung des Baukapitals gefaßt, so daß dem Beginn der Bauausführung, nachdem auch die anfänglich im Kreise Elbing hervorgetretenen Schwierigkeiten beseitigt sind, nichts mehr im Wege steht.

#### 4. Kleinbahnen des Kreises Dt.-Krone.

a) Kleinbahn Dt.-Krone—Virchow.
(Vollspurig.)

Auch die Betriebsrechnung für das Kalenderjahr 1905, das 5. Geschäftsjahr des Unternehmens, schließt wiederum mit einem Überschuß der Betriebseinnahmen über die Betriebsausgaben ab, und zwar ist dieser Betriebsüberschuß von 3900,56 M im Vorjahre nunmehr auf 9736,93 M angewachsen. Aus der von der betriebsführenden Gesellschaft für das Jahr 1905 aufgestellten Statistik ist zu entnehmen, daß sich die Einnahmen im Jahre 1905 um rund 8000 M höher stellen als im Jahre 1904. Der Güterverkehr ist an diesen Mehreinnahmen mit rund 5500 M beteiligt, es sind im Jahre 1905 4555 t mehr verfrachtet worden als im Jahre 1904. Die Gesamtfrachtmenge betrug 1905 rund 26 000 t gegen 21 400 t im Jahre 1904, was einer Verkehrssteigerung von annähernd 25 % gleichkommt.

b) Kleinbahn Dt.-Krone—Schloppe—Kreuz.
(Vollspurig.)

Das sich mit dem Kalenderjahr deckende Betriebsjahr 1905 hat nicht das gleiche günstige Ergebnis gebracht wie das Vorjahr. Es haben betragen

| | |
|---|---|
| die Betriebseinnahmen . . | 127 458 M, |
| die Betriebsausgaben . . | 99 913 „ , |
| mithin der Betriebsüberschuß . . . . . . . . | 27 545 „ |

gegenüber einem solchen von 43 219 M im Vorjahre. Ob dieser erhebliche Rückgang nur ein vorübergehender ist, läßt sich zur Zeit noch nicht übersehen. Es scheint, als ob die Betriebsausgaben gegen früher unverhältnismäßig gestiegen sind. Sie sind von 47 000 M im Jahre 1904 auf 99 900 M im Jahre 1905, also um über 100 v. H. angewachsen, während die Einnahmen in dem-

selben Zeitraum sich nur um rund 40 v. H. vermehrt haben.

Die Entwicklung der Bahn ist aus nachfolgender Zahlenreihe zu entnehmen. Der Betriebsüberschuß hat betragen

| | | | |
|---|---|---|---|
| im Jahre | 1900 | . . . . . | 12 134 M, |
| „ „ | 1901 | . . . . . | 14 593 „, |
| „ „ | 1902 | . . . . . | 21 243 „, |
| „ „ | 1903 | . . . . . | 25 432 „, |
| „ „ | 1904 | . . . . . | 43 219 „, |
| „ „ | 1905 | . . . . . | 27 545 „. |

Zu bemerken ist, daß der Betriebspächter vertragsmäßig eine Garantie für die zweiprozentige Verzinsung des Anlagekapitals übernommen hat und verpflichtet ist, dem Kreise den sich etwa ergebenden Fehlbetrag aus eigenen Mitteln zu erstatten. Für das Rechnungsjahr 1905 hat der Betriebspächter aus dieser Veranlassung 54 081 Mark an den Kreis zu zahlen. Die erforderlichen Rücklagen hat der Kreis Dt.-Krone gemacht.

In unmittelbarer Nähe der Stationen Quiram, Arnsfelde und Mellentin sind Genossenschaftsbrennereien entstanden, außerdem ist in Station Buchholz eine große Stärkefabrik in Werthsburg durch Privatanschlußgleis mit der Kleinbahn verbunden worden. Die Bahnhöfe Arnsfelde und Mellentin haben im Berichtsjahre gute Zufuhrstraßen erhalten.

### 5. Kleinbahnen des Kreises Marienwerder.

(0,750 m Spurweite.)

Das Geschäftsjahr 1905/06 (1. 7. 1905 bis 30. 6. 1906) hat der Bahn eine weitere erfreuliche Entwicklung gebracht. Die allmähliche Steigerung des Verkehrs in den fünf Jahren seit der Inbetriebnahme ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

| | Einnahme M | Ausgabe M | Ergebnis M |
|---|---|---|---|
| 1. Betriebsjahr 1901/02 (9 Monate) | 79 000 | 102 000 | — 23 000 |
| 2. „ 1902/03 | 109 000 | 114 000 | — 5 000 |
| 3. „ 1903/04 | 121 000 | 106 000 | + 15 000 |
| 4. „ 1904/05 | 127 000 | 107 000 | + 20 000 |
| 5. „ 1905/06 | 172 000 | 125 000 | + 47 000 |

Die starke Zunahme der Einnahmen in dem Berichtsjahre ist durch die außergewöhnlich gute Rübenernte und die erheblich größeren auf der Kleinbahn verfrachteten Rübenmengen veranlaßt worden. Der allgemeine Güterverkehr ist dagegen immer noch schwach entwickelt, obgleich die Frachtsätze niedrig sind und bei der Abfertigung und der Stellung von Wagen jedes mögliche Entgegenkommen gezeigt wird. Sehr erfreulich ist die Tatsache, daß der Personenverkehr bis jetzt stetig gewachsen ist. Im Berichtsjahre sind rund 211 000 Personen, d. s. 9500 mehr als im Vorjahre, befördert worden. Durchschnittlich werden aus dem Personenverkehr jeden Tag 165 M eingenommen.

Die beiden für die Orte Gutsch und Spranden hergestellten Anschlußgleise sind nicht rentabel, weil sie von den Interessenten nicht in dem Maße benutzt werden, wie dies vor Ausführung der Gleisanlagen angenommen wurde.

Das Fährschiff für den Weichselübergang bei Mewe wird nur dann benutzt, wenn der Verkehr besonders stark ist, hauptsächlich dann, wenn Rüben zu befördern sind. In dem Berichtsjahre war das Dampfschiff an 120 Tagen im Betriebe, an den übrigen Tagen erfolgte das Übersetzen von Personen und Fuhrwerken mit der vorhandenen Gierfähre. Die durch den Betrieb der Fähren entstandenen Ausgaben haben im Berichtsjahre 10 815 M betragen.

Im allgemeinen kann man hiernach mit der Entwicklung des Bahnunternehmens zufrieden sein. Das Berichtsjahr war bisher das günstigste, und es ist möglich gewesen, nach Zuführung des satzungsmäßigen Betrags von 11 398 M an den Erneuerungsfonds die bisher entstandenen Betriebsverluste zum größten Teile zu decken.

### 6. Kleinbahn Culmsee—Melno.

(Vollspurig.)

Die Ergebnisse des 5. Betriebsjahres (1. 7. 05 bis 30. 6. 06) sind durchaus günstige gewesen. Der Überschuß übertrifft den des Vorjahres um rund 48 000 M. Die Entwicklung des Verkehrs ist aus nachstehenden Zahlen zu entnehmen:

| Es betrugen die Einnahmen: | 1903/04 M | 1904/05 M | 1905/06 M |
|---|---|---|---|
| a) im Personenverkehr | 25 974,15 | 28 786,60 | 36 285,60 |
| b) im Güterverkehr | 102 441,17 | 94 010,59 | 141 382,05 |
| c) aus sonstigen Quellen | 6 216,52 | 7 312,82 | 9 694,39 |
| zusammen | 134 631,84 | 130 110,01 | 187 362,04 |
| Die Ausgaben betrugen | 94 356,07 | 93 212,97 | 102 295,53 |
| Mithin beträgt der Überschuß | 40 275,77 | 36 897,04 | 85 066,51 |

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß der Güterverkehr sich gegen das Vorjahr um 50 v. H. gehoben hat, was durch die besonders gute Rübenernte im Berichtsjahre zu erklären ist. Die Beförderungsmenge an Rüben und Schnitzeln war im Berichtsjahre mehr als doppelt so hoch wie im Vorjahre. Auch der Personenverkehr hat sich nicht unbeträchtlich gehoben, indem 87 500 Personen, gegen 72 800 im Vorjahre, befördert wurden. Dem größeren Rübenverkehr entsprechend sind die Betriebsausgaben ebenfalls etwas gestiegen, wozu noch eine Entschädigung von rund 2800 M für einen Waldbrand hinzutritt. Die Steigerung ist indes, zumal bei Berücksichtigung dieser außerordentlichen Ausgabe, eine mäßige. Die Kosten der Bahnunterhaltung haben sich im Berichtsjahre erfreulicherweise weiter vermindert.

Die in dem vorjährigen Bericht erwähnte Beschaffung einer neuen vierten Maschine, die für die zweckmäßigere Gestaltung des Betriebes notwendig geworden war, ist im Berichtsjahre erfolgt, außerdem sind die Eisenbahnanlagen auf den Bahnhöfen Culmsee, Bildschön und Hermannsdorf erweitert worden.

Der Reingewinn hat im Berichtsjahr 62 488,75 M betragen. Hiervon sind 59 625 Mark zur Verteilung einer Dividende von $2^1/_2$ v. H. auf das Aktienkapital von 2 385 000 Mark verwendet worden, der Rest ist auf neue Rechnung vorgetragen.

### 7. Kleinbahn Putzig—Krockow.
(Vollspurig.)

Eine steigende Entwicklung des Verkehrs ist bei dieser Kleinbahn im Berichtsjahre (1. 7. 05 bis 30. 6. 06) nicht hervorgetreten, vielmehr zeigt sich beim Güterverkehr ein geringer Rückgang gegen das Vorjahr. Es wurden befördert im ganzen 11 099 t gegen 12 219 t im Vorjahre. Bei dem Personenverkehr ist insofern eine Besserung eingetreten, als die Zahl der verkauften Fahrkarten von 22 372 im Vorjahre auf 33 952 im Berichtsjahre gestiegen ist. Diese Steigerung ist darauf zurückzuführen, daß vom 1. März 1906 ab versuchsweise die 4. Wagenklasse eingeführt worden ist. Das finanzielle Ergebnis ist durch diese Maßnahme wenig beeinflußt worden. Die Gesamteinnahmen haben 44 194,26 M gegen 39 958,58 M im Vorjahre, die Gesamtausgaben 33 437,98 M gegen 29 001,74 M im Vorjahre betragen. Der Überschuß beläuft sich mithin auf 10 756,28 M gegen 10 956,84 M im Vorjahre. Der bilanzmäßige Reingewinn beträgt nach Abzug der gesetzmäßigen Rücklagen 8047,68 M. Eine Dividende ist unter diesen Umständen nicht verteilt worden.

Nach den bisherigen Ergebnissen darf man annehmen, daß der Verkehr auf der Bahn sich über seinen gegenwärtigen Umfang hinaus wohl kaum weiter entwickeln wird. Die Verhältnisse in der von der Bahn durchschnittenen Gegend sind derartig, daß große Schwankungen, wie sie in Gegenden mit besseren Böden und intensiverer Bewirtschaftung einzutreten pflegen, hier nicht vorkommen werden, es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die Einnahmen sich annähernd auf der jetzt erreichten Höhe halten werden. Im übrigen ist das Ergebnis keineswegs unbefriedigend, da die Bahn von Anfang an ihre Betriebskosten gedeckt und sogar einen Überschuß geliefert hat.

### 8. Kleinbahn Neustadt—Prüssau—Chottschow.
(Vollspurig.)

In dem Berichtsjahre (1. 7. 05 bis 30. 6. 06) hat sich der Verkehr gegen das Vorjahr nicht unwesentlich gehoben. Der Überschuß der gesamten Einnahmen über die Ausgaben hat betragen

| | | |
|---|---|---|
| im Jahre | 1903/04 . . . | 8 941,38 M, |
| „ „ | 1904/05 . . . | 23 704,81 „ , |
| „ „ | 1905/06 . . . | 31 223,98 „ . |

Der Verkehr ist bisher durch zwei Zugpare bewältigt worden, die als Pendelzüge betrieben worden sind. Da die Strecke nach Ausbau der Verlängerung Prüssau—Chottschow zu lang geworden ist, um mit den vorhandenen Betriebsmitteln drei Zugpare als Pendelzüge fahren lassen zu können, und da ferner die Interessenten auf die Einlegung eines dritten Zugpares drängen, so geht man damit um, die Betriebsmittel zu vermehren und vor allem eine weitere Maschine anzuschaffen. Gegenwärtig sind die Erwägungen über diese Erweiterung des Unternehmens noch nicht abgeschlossen. Immerhin ist es indes als ein erfreuliches Zeichen für den wachsenden Verkehr anzusehen, daß ein drittes Zugpar von allen Beteiligten als notwendig angesehen wird.

Der Reingewinn beträgt nach Deckung aller Rücklagen 20 446,89 M gegen 15 170,22 Mark im Vorjahre. Die Generalversammlung hat beschlossen, auf die alten und neuen Aktien eine Dividende von 1 v. H. zu gewähren, auf die letztgenannten jedoch wegen der erst am 18. September 1905 erfolgten Eröffnung der Verlängerungsstrecke nur für $^3/_4$ vom Jahre.

### 9. Kleinbahn Thorn—Leibitsch.

(Vollspurig.)

Das vierte Geschäftsjahr (1. 7. 05 bis 30. 6. 06) weist einen andauernd lebhaften Verkehr und steigende Einnahmen auf. Es haben betragen:

die Einnahmen 58 400,39 M gegen 49 141,06 Mark im Vorjahre,

die Ausgaben 34 193,59 M gegen 27 490,45 Mark im Vorjahre,

der Überschuß 24 206,80 M gegen 21 650,61 Mark im Vorjahre.

Der Reingewinn besteht aus diesem Überschuß und einem Vortrag aus dem Vorjahre. Die Generalversammlung hat die Verteilung einer Dividende von 5 v. H. gegen $4^1/_2$ v. H. im Vorjahre, die Bereitstellung eines Betrages von 1000 M für eine besondere Anlage und einen Vortrag von 635,98 M auf das nächste Jahr beschlossen.

### 10. Kleinbahn Thorn—Scharnau.

(Vollspurig geplant.)

Bereits im Januar 1906 hat der Provinzialausschuß beschlossen, die Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit einer vollspurigen Kleinbahn von Thorn nach Scharnau mit Abzweigung nach dem Holzhafen bei Thorn in einer Gesamtlänge von 29,9 km anzuerkennen, und vorbehaltlich der Prüfung und Feststellung der auf 1 300 000 M sich belaufenden Kostenanschläge sich bereit erklärt, 20 v. H. des festzusetzenden Aktienkapitals in gleichberechtigten Aktien für die Provinz als Aktionärin der für die Durchführung der Bahn zu gründenden Aktiengesellschaft zu übernehmen. Die Aufbringung des gesamten Aktienkapitals ist auch durch die bereits erfolgten Beschlüsse des Stadt- und Landkreises Thorn und durch die Beteiligung des Staates gesichert.

Mit der Ausführung des Bahnbaues ist jedoch in dem Kalenderjahr 1906 noch nicht begonnen, weil Differenzen über die Einführung der Bahn in Thorn selbst vorhanden sind. Nach dem ursprünglichen Plane sollte der Bahnhof Stadt Thorn dadurch erreicht werden, daß die Kleinbahn über das vorhandene Hafengleis in diesen Bahnhof eingeführt wird. Gegen diese Absicht hat die Strombauverwaltung Einspruch erhoben, so daß eine Änderung der Linienführung vielleicht vorzunehmen ist. Die Verhandlungen über die Einzelheiten sind noch nicht abgeschlossen.

### 11. Kleinbahn Hardenberg—Neuenburg.

(Vollspurig.)

Die Bahn ist seit dem 15. November 1904 in Betrieb. Nach den bisher bekannt gewordenen Zahlen haben in dem 2. Geschäftsjahr (1. 10. 05 bis 30. 9. 06) betragen:

die Einnahmen 39 048,82 M gegen 32 095,90 Mark im Vorjahre,

die Ausgaben 38 252,86 M gegen 30 684,19 Mark im Vorjahre,

der Überschuß 795,96 M gegen 1411,71 M im Vorjahre.

In den Ausgaben sind indes verschiedene Posten noch nicht mitenthalten, so der an die betriebsführende Gesellschaft zu zahlende Betrag, ferner der Betrag für die in dem Berichtsjahr gemieteten Lokomotiven. Unter Berücksichtigung dieser Ausgaben ergibt sich am Schlusse des zweiten Betriebsjahres im ganzen ein Fehlbetrag von 5550,30 M, für den nach den bestehenden Abmachungen der Kreis Schwetz und die Stadt Neuenburg aufzukommen haben.

Aus den angeführten Zahlen ergibt sich, daß sich zwar der Verkehr gegen das Vorjahr um ein geringes gehoben hat, andererseits aber auch, daß die Ausgaben sehr erheblich gestiegen sind. Die außerordentliche Höhe der Ausgaben ist darauf zurückzuführen, daß der Aufsichtsrat sich mit Rücksicht auf die mögliche Einführung des Motorwagenbetriebes erst spät entschlossen hat, eigene Betriebsmaschinen anzuschaffen. Tatsächlich ist im Laufe des zweiten Geschäftsjahres ein Motorwagen angekauft worden. Dieser bewährte sich jedoch nicht und mußte bald nach seiner Einstellung wieder ausrangiert und der Verkaufsfirma zur Verfügung gestellt werden. Der Wagen hatte die ihm zuzumutenden Leistungen nicht erfüllt. Er war nicht imstande, Anhängewagen auf der Strecke, die nur eine Steigung von 1:80 enthält, zu schleppen, und blieb sogar mitunter ohne Anhängewagen auf der Strecke stecken. Es soll nunmehr statt seiner eine neue Lokomotive angeschafft werden, so daß dann 2 Maschinen vorhanden sind und die teuren Mieten für Maschinen fortfallen.

## Die Anstellungsverhältnisse und die Arbeitszeiten der Bediensteten in den Straßenbahnbetrieben Preußens.

Im Auftrage des Ministers der öffentlichen Arbeiten haben über die Anstellungsverhältnisse und die Arbeitszeiten der Bediensteten in den Straßenbahnbetrieben Preußens Erhebungen stattgefunden, deren Ergebnis von dem Mitgliede des Königlich Preußischen Statistischen Landesamts Dr. jur. Max Broesike in der Zeitschrift dieses Amts für 1907, XLVII. Jahrgang, in der II. Abteilung auf S. 91—127 veröffentlicht worden ist. Der umfangreichen Darstellung sind die nachfolgenden Angaben entnommen.

Anlaß zu den Ermittlungen haben wiederholte Beschwerden darüber gegeben, daß in einzelnen Fällen ungebührlich lange Dienstzeiten beim Fahrpersonal der Straßenbahnen üblich seien. Es wurde ein Fragebogen entworfen und den Unternehmern sämtlicher in Preußen vorhandenen Straßenbahnbetriebe durch Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 23. März 1906 zur selbständigen Ausfüllung zugefertigt. Die beantworteten Fragebogen haben die Königlichen Eisenbahndirektionen als die eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörden für die mit Maschinenkraft betriebenen Straßenbahnen, die Königlichen Regierungspräsidenten für die übrigen Straßenbahnen nachgeprüft, auch sind einzelne Angestellte von den Vertretern der Aufsichtsbehörden persönlich über ihre Dienstverhältnisse befragt worden. Zugrundegelegt ist den Ermittelungen der Zustand des Monats Mai 1906.

### 1. Gesamtzahl der Betriebe und der beschäftigten Personen.

Im Monat Mai 1906 waren in Preußen[1]) 135 Straßenbahnen im Betriebe mit einem Gesamtpersonale von 33 869 Köpfen. Von diesen waren beschäftigt:

| | Personen überhaupt | Personen vom Hundert |
|---|---|---|
| in leitender Stellung | 189 | 0,6 |
| ausschließlich im Verwaltungsdienste | 1 017 | 3,0 |
| ausschließlich im Betriebsdienste | 23 357 | 69,0 |
| davon im eigentlichen Fahrdienste | 20 725 | 61,2 |
| ausschließlich im Werkstättendienste | 4 747 | 14,0 |
| ausschließlich im Bahnunterhaltungsdienste | 3 225 | 9,5 |
| ausschließlich in elektrischen Zentralen u. dergl. Maschinenanlagen | 584 | 1,7 |
| im gemischten Dienste | 750 | 2,2 |

Unter den Angestellten befanden sich ferner 86 jugendliche Personen unter 16

[1]) Die in andere Staaten zum Teil übergreifenden Bahnen sind mitberücksichtigt.

Jahren, von denen im Verwaltungsdienste als Bureaubeamte, Schreiber usw. 18 sowie ausschließlich im Betriebsdienste, vermutlich als Stallmänner, Hofarbeiter u. dergl. 10 ermittelt wurden. Die Zahl der Lehrlinge unter dem Personale der Werkstätten belief sich auf 48 oder 1,0 v. H. der letzteren.

Nach ihrer räumlichen Verteilung entfielen:

| auf den Regierungsbezirk: | Betriebe | Betriebsgleise [1]) in km (Doppelgleise einfach gerechnet) | in nicht leitender Stellung tätige Personen | Es kamen demnach Bedienstete auf 1 Betrieb | auf 1 km |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Königsberg | 3 | 52,60 | 628 | 209,3 | 11,9 |
| 2. Gumbinnen | 1 | 10,90 | 52 | 52,0 | 4,8 |
| 3. Allenstein | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 2 | 44,42 | 412 | 206,0 | 9,3 |
| 5. Marienwerder | 3 | 13,28 | 81 | 27,0 | 6,1 |
| 6. Stadtkreis Berlin | 6 | 377,22 | 11 098 | 1849,7 | 29,4 |
| 7. Potsdam | 12 | 74,93 | 529 | 44,1 | 7,1 |
| 8. Frankfurt | 5 | 39,26 | 232 | 46,4 | 5,9 |
| 9. Stettin | 1 | 29,03 | 471 | 471,0 | 16,2 |
| 10. Köslin | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | 1 | 5,00 | 45 | 45,0 | 9,0 |
| 12. Posen | 1 | 13,30 | 277 | 277,0 | 20,8 |
| 13. Bromberg | 1 | 11,75 | 86 | 86,0 | 7,3 |
| 14. Breslau | 5 | 78,48 | 1 410 | 282,0 | 18,0 |
| 15. Liegnitz | 3 | 34,90 | 189 | 63,0 | 5,4 |
| 16. Oppeln | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 5 | 62,84 | 677 | 135,4 | 10,8 |
| 18. Merseburg | 5 | 42,52 | 378 | 75,6 | 8,9 |
| 19. Erfurt | 3 | 32,27 | 202 | 67,3 | 6,3 |
| 20. Schleswig | 9 | 238,98 | 3 936 | 437,3 | 16,5 |
| 21. Hannover | 1 | 162,21 | 1 334 | 1334,0 | 8,2 |
| 22. Hildesheim | 1 | 2,57 | 28 | 28,0 | 10,9 |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — | — |
| 24. Stade | 1 | 15,24 | 125 | 125,0 | 8,2 |
| 25. Osnabrück | 1 | 4,91 | 32 | 32,0 | 6,5 |
| 26. Aurich | 1 | 3,74 | 15 | 15,0 | 4,0 |
| 27. Münster | 3 | 29,59 | 243 | 81,0 | 8,2 |
| 28. Minden | 3 | 26,64 | 165 | 55,0 | 6,2 |
| 29. Arnsberg | 10 | 275,59 | 1 837 | 183,7 | 6,7 |
| 30. Cassel | 3 | 28,03 | 312 | 104,0 | 11,1 |
| 31. Wiesbaden | 10 | 108,10 | 2 066 | 206,6 | 19,1 |
| 32. Coblenz | 2 | 37,19 | 327 | 163,5 | 8,8 |
| 33. Düsseldorf | 20 | 468,46 | 3 788 | 189,4 | 8,1 |
| 34. Cöln | 8 | 107,80 | 2 064 | 258,0 | 19,1 |
| 35. Trier | 2 | 40,05 | 299 | 149,5 | 7,5 |
| 36. Aachen | 3 | 69,19 | 342 | 114,0 | 4,9 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — | — |
| Staat | 135 | 2 540,99 | 33 680 | 249,5 | 13,3 |

[1]) Einschließlich der von anderen Bahnen mitbenutzten und der in andere Staaten übergreifenden Strecken.

**2. Dienstverträge und Kündigungsfristen.**

Von den 20725 im Fahrdienst tätigen Personen (Wagenführer, Maschinisten, Kutscher, Schaffner, Fahrmeister, Kontrolleure usw.) waren 19048 (91,9 v. H.) mit und 1677 (8,1 v. H.) ohne schriftlichen Dienstvertrag sowie 18876 (91,1 v. H.) mit und 1849 (8,9 v. H.) ohne vereinbarte Kündigungsfrist angestellt, und zwar kamen:

| | überhaupt | mit schriftlichem Dienstvertrag | ohne schriftlichen Dienstvertrag | mit vereinbarter Kündigungsfrist | ohne vereinbarte Kündigungsfrist |
|---|---|---|---|---|---|
| auf elektrischen Betrieb . . . . | 20275 | 18736 | 1539 | 18466 | 1809 |
| „ Dampfbetrieb . . . . . . . | 168 | 81 | 87 | 149 | 19 |
| „ andere Betriebe . . . . . . | 282 | 231 | 51 | 261 | 21 |
| Zusammen . . . | 20725 | 19048 | 1677 | 18876 | 1849 |

Die Zahl der mit schriftlichem Vertrag und die mit vereinbarter Kündigungsfrist Angestellten war fast gleich; man kann also wohl annehmen, daß bei vertragsmäßiger Anstellung fast stets auch eine Kündigungsfrist verabredet wird. Diese Kündigungsfrist hat in 1751 Fällen (9,28 v. H.) weniger als eine Woche, in 14689 Fällen (77,82 v. H.) 1—2 Wochen, in 2084 Fällen (11,04 v. H.) 2—4 Wochen, in 331 Fällen (1,75 v. H.) 4 Wochen bis 1/4 Jahr, in 21 Fällen (0,11 v. H.) mehr als 1/4 Jahr betragen.

Die im Bahnunterhaltungsdienst tätigen 3225 Personen (Bahnmeister, Streckenarbeiter, Leitungsrevisoren, Leitungsunterhaltungsarbeiter usw.) verteilten sich:

| | überhaupt | mit schriftlichem Dienstvertrag | ohne schriftlichen Dienstvertrag | mit vereinbarter Kündigungsfrist | ohne vereinbarte Kündigungsfrist |
|---|---|---|---|---|---|
| auf den elektrischen Betrieb . . | 3132 | 1747 | 1385 | 1812 | 1320 |
| „ den Dampfbetrieb . . . . . | 61 | 20 | 41 | 41 | 20 |
| „ andere Betriebe . . . . . . | 32 | 24 | 8 | 29 | 3 |
| Zusammen . . . | 3225 | 1791 | 1434 | 1882 | 1343 |

Auch bei den Bahnunterhaltungsbediensteten scheint die Vereinbarung einer Kündigungsfrist in dem schriftlichen Dienstvertrage die Regel zu bilden. Die Kündigungsfrist hat betragen in 575 Fällen (30,55 v. H.) bis zu einer Woche, in 1146 Fällen (60,89 v. H.) 1—2 Wochen, in 66 Fällen (3,51 v. H.) 2—4 Wochen, in 93 Fällen (4,94 v. H.) 4 Wochen bis 1/4 Jahr und in 2 Fällen (0,11 v. H.) mehr als 1/4 Jahr.

**3. Die Arbeitszeiten im Fahrdienst.**

Bei den einzelnen Betrieben finden sich in der Arbeitszeit der Angestellten sehr große Verschiedenheiten. Gewohnheit, besondere tatsächliche Verhältnisse und anderes sprechen hierbei mit. Die Arbeitsleistung des Wagenführers einer Straßenbahn, die ausschließlich oder zum größten Teil auf freier ebener Landstraße liegt, ist z. B. anders zu bewerten, als die des Wagenführers einer Straßenbahn innerhalb einer Stadt in belebten, von Verkehrsmitteln aller Art in Anspruch genommenen Straßen mit scharfen Krümmungen und starken Gefällen.

Im allgemeinen ist die Betriebsdauer bei den Straßenbahnen, die ja der örtlichen Massenbeförderung von Personen zu dienen

und ihren Betrieb daher nach der Beweglichkeit der Bevölkerung während des ganzen Tages und des ersten Teils der Nacht einzurichten haben, verhältnismäßig

**A. Wagen-**

Die planmäßige Dienstzeit der Wagenführer geht aus der folgenden Übersicht

| Regierungs-bezirke: | Zahl der Wagenführer, die Dienst getan haben | Gesamtzahl der von ihnen geleisteten Dienste (Fälle) | bis zu 8 Stunden | 8 bis zu 9 Stunden | 9 bis zu 10 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Königsberg | 198 | 5 537 | 1 786 | 285 | 394 |
| 2. Gumbinnen | 22 | 620 | 217 | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 108 | 3 112 | 372 | 122 | 219 |
| 5. Marienwerder | 35 | 1 011 | 186 | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 3 127 | 83 209 | 10 692 | 34 534 | 35 164 |
| 7. Potsdam | 162 | 4 399 | 317 | 348 | 1 273 |
| 8. Frankfurt | 95 | 2 557 | 35 | 33 | 419 |
| 9. Stettin | 147 | 3 839 | 150 | 177 | 804 |
| 10. Köslin | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | 13 | 351 | — | — | — |
| 12. Posen | 82 | 2 183 | 303 | 90 | 652 |
| 13. Bromberg | 37 | 1 023 | 93 | 57 | 88 |
| 14. Breslau | 356 | 9 274 | 3 | 62 | 952 |
| 15. Liegnitz | 72 | 2 068 | 217 | 62 | — |
| 16. Oppeln | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | [1]) 212 | 5 726 | 40 | 589 | 1 612 |
| 18. Merseburg | 155 | 4 140 | 116 | — | 56 |
| 19. Erfurt | 97 | 2 234 | 31 | — | 174 |
| 20. Schleswig | 1 079 | 29 451 | 1 270 | 6 453 | 10 754 |
| 21. Hannover | 263 | 6 572 | 62 | 403 | 1 023 |
| 22. Hildesheim | 10 | 279 | 62 | 31 | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — | — |
| 24. Stade | 27 | 756 | — | — | — |
| 25. Osnabrück | 15 | 434 | 31 | 124 | 31 |
| 26. Aurich | 4 | 116 | — | 27 | — |
| 27. Münster | 61 | 1 379 | 40 | 65 | 468 |
| 28. Minden | 40 | 1 108 | 70 | 5 | 277 |
| 29. Arnsberg | 472 | 13 035 | 161 | 722 | 3 214 |
| 30. Cassel | 95 | 2 596 | 62 | 155 | 496 |
| 31. Wiesbaden | 499 | 13 680 | 466 | 762 | 4 530 |
| 32. Coblenz | 91 | 2 509 | 31 | 139 | 1 512 |
| 33. Düsseldorf | 975 | 27 110 | 1 630 | 2 366 | 8 547 |
| 34. Cöln | 583 | 16 094 | 545 | 2 329 | 6 595 |
| 35. Trier | [2]) 86 | 2 227 | 212 | 62 | 62 |
| 36. Aachen | 99 | 2 810 | 177 | 555 | 733 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — | — |
| Staat | [3]) 9 317 | 251 439 | 19 377 | 50 557 | 80 049 |

[1]) Darunter 8 Wagenführer zur Aushilfe. — [2]) Desgl. 2. — [3]) Desgl. 10.

In der erheblichen Mehrzahl aller Fälle, und zwar bei 81,1 v. H. betrug also die planmäßige Dienstzeit der Wagenführer weniger als 11 Stunden und in 59,6 v. H. Fällen sogar nur 10 Stunden. Die Dienstzeiten von mehr als 13 Stunden dürfen als Ausnahme gelten und umfassen 3,9 v. H. der Gesamtfälle. Als bemerkenswert darf

ausgedehnt. Das hat die Einführung von Dienstschichten und starkem Wechsel des Personals und der Länge der Dienstschichten zur Folge gehabt.

**führer.**

hervor:

| Davon betrug der einzelne Dienst mehr als 10 bis zu 11 Stunden | 11 bis zu 12 Stunden | 12 bis zu 13 Stunden | 13 bis zu 14 Stunden | 14 bis zu 15 Stunden | 15 bis zu 16 Stunden | 16 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| in . . . . Fällen | | | | | | |
| 1 035 | 585 | 144 | 154 | 477 | 663 | 14 |
| — | — | 403 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 492 | 732 | 725 | 305 | 114 | 31 | — |
| 93 | 258 | 93 | 319 | 31 | 31 | — |
| 2 191 | 438 | 115 | 15 | 25 | 26 | 9 |
| 973 | 248 | 115 | 105 | 461 | 1 | 558 |
| 727 | 978 | 331 | 34 | — | — | — |
| 714 | 829 | 1 165 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 351 | — | — | — | — | — | — |
| 706 | 425 | 7 | — | — | — | — |
| 72 | 424 | 222 | 67 | — | — | — |
| 477 | 1 866 | 3 612 | 2 228 | 73 | 1 | — |
| 397 | 292 | 480 | 31 | 497 | 92 | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 2 387 | 825 | 124 | — | — | — | 149 |
| 122 | 2 541 | 155 | 1 098 | 52 | — | — |
| 460 | 329 | — | 31 | 992 | 217 | — |
| 10 513 | 88 | 31 | 125 | 31 | 186 | — |
| 2 759 | 2 077 | 248 | — | — | — | — |
| 124 | 31 | 31 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 756 | — | — | — | — |
| 31 | 217 | — | — | — | — | — |
| 62 | 27 | — | — | — | — | — |
| 558 | 186 | 62 | — | — | — | — |
| 629 | 127 | — | — | — | — | — |
| 4 565 | 2 645 | 1 651 | 76 | 1 | — | — |
| 1 209 | 674 | — | — | — | — | — |
| 5 818 | 1 332 | 685 | 31 | — | 56 | — |
| 641 | 124 | 62 | — | — | — | — |
| 10 181 | 3 354 | 692 | 287 | 50 | 3 | — |
| 4 559 | 1 954 | — | 112 | — | — | — |
| 434 | 1 271 | 186 | — | — | — | — |
| 691 | 462 | 184 | 8 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 53 971 | 25 339 | 12 279 | 5 026 | 2 804 | 1 307 | 730 |

ferner hervorgehoben werden, daß im Osten der Monarchie im ganzen längere Dienstzeiten üblich sind als im Westen. So liegt beispielsweise der Hauptteil der Dienstzeiten im Bezirk Breslau zwischen 12 und 14 Stunden.

Dagegen betrug die Gesamtdienstzeit:

| Regierungs-bezirke: | bis zu 12 Stunden | | | | mehr als 12 bis | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | in 1 bis 2 Fällen | in 3 bis 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 bis 2 Fällen | in 3 bis 4 Fällen |
| | bei . . . . . . | | | | | |
| 1. Königsberg . . . | — | — | — | 148 | 71 | 46 |
| 2. Gumbinnen . . . | — | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig . . . . . | 7 | 3 | 9 | — | 7 | 8 |
| 5. Marienwerder . . | 6 | 1 | — | — | 7 | — |
| 6. Stadtkreis Berlin . | 1 272 | 305 | 91 | 78 | 147 | 12 |
| 7. Potsdam . . . . | 7 | — | — | — | 4 | — |
| 8. Frankfurt . . . . | 9 | 3 | — | 8 | 6 | — |
| 9. Stettin . . . . . | 93 | 6 | — | — | 24 | — |
| 10. Köslin . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 13. Bromberg . . . . | 4 | — | — | — | 2 | — |
| 14. Breslau . . . . | 29 | 29 | 13 | 48 | 38 | 21 |
| 15. Liegnitz . . . . | 4 | — | 4 | 30 | 22 | 5 |
| 16. Oppeln . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg . . . | 9 | 10 | 3 | — | 37 | — |
| 18. Merseburg . . . | 4 | — | — | — | 35 | 3 |
| 19. Erfurt . . . . . | 23 | 4 | 3 | — | 1 | — |
| 20. Schleswig . . . . | 16 | 32 | 36 | 3 | 3 | — |
| 21. Hannover . . . . | — | — | — | 79 | — | — |
| 22. Hildesheim . . . | 1 | — | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück . . . | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster . . . . | 9 | 17 | 9 | — | — | — |
| 28. Minden . . . . . | 2 | — | — | — | 1 | — |
| 29. Arnsberg . . . . | 29 | 28 | 26 | 91 | 56 | 5 |
| 30. Cassel . . . . . | 14 | — | — | — | 6 | — |
| 31. Wiesbaden . . . | 130 | 6 | — | — | 13 | — |
| 32. Coblenz . . . . | 32 | 7 | — | — | 26 | 2 |
| 33. Düsseldorf . . . | 133 | 33 | 14 | 62 | 185 | 14 |
| 34. Cöln . . . . . . | 92 | — | — | — | 14 | 7 |
| 35. Trier . . . . . . | 9 | — | — | — | 14 | — |
| 36. Aachen . . . . . | 8 | — | — | 12 | 2 | — |
| 37. Sigmaringen . . | — | — | — | — | — | — |
| Staat . . . | 1 942 | 484 | 208 | 559 | 721 | 123 |

Bezog sich die vorletzte Übersicht auf die Anzahl der Fälle, in denen seitens der Wagenführer planmäßig Dienste von bestimmter Dauer zu verrichten waren, so erstreckt sich die an letzter Stelle gebrachte auf die Anzahl der Wagenführer, die Überstunden gemacht haben, und die wirklich geleisteten Dienste nach ihrer Dauer sowie der Häufigkeit ihres Vorkommens im Berichtsmonat. Es ist also

| zu 14 Stunden | | mehr als 14 bis zu 16 Stunden | | | | mehr als 16 Stunden | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 bis 2 Fällen | in 3 bis 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 bis 2 Fällen | in 3 bis 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen |
| Wagenführern | | | | | | | | | |
| 8 | — | 2 | 8 | 104 | — | 47 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | — | 21 | 10 | — | — | 6 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 37 | 15 | 1 | — | 13 | — | — | — |
| — | — | 10 | 8 | — | — | — | 3 | — | — |
| 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 33 | 28 | 64 | 1 | — | — | 1 | — | — | — |
| — | 3 | — | — | — | 30 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | — | 4 | 3 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 44 | 30 | 6 | — | 1 | — | — | — |
| — | — | 29 | — | — | — | 2 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | 26 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 2 | — | — | — | 1 | — | — | — |
| 13 | — | 34 | 22 | 3 | — | 2 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7 | 21 | 57 | — | — | — | 5 | — | — | — |
| — | — | 12 | — | — | — | 2 | — | — | — |
| — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 79 | 78 | 324 | 97 | 114 | 30 | 80 | 3 | — | — |

aus ihr die tatsächliche Arbeitsbelastung ersichtlich. Im ganzen ist das hier gewonnene Zahlenbild nicht ungünstig. Die Gesamtzahl der Wagenführer, die im Monat Mai 1906 mehr als 14 Stunden (einschl. Überstunden) dienstlich tätig waren, betrug 7,0 v. H. der überhaupt beschäftigt gewesenen Wagenführer.

Die Gesamtdienstzeit setzt sich zusammen aus der planmäßigen Dienstzeit und den Überstunden.

Von der Zahl der Wagenführer hatten im Monat Mai 1906

| in den Regierungsbezirken: | Dienst getan überhaupt | Überstunden gemacht | |
|---|---|---|---|
| | | überhaupt | vom Hundert |
| 1. Königsberg | 198 | 162 | 81,82 |
| 2. Gumbinnen | 22 | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — |
| 4. Danzig | 108 | 34 | 31,48 |
| 5. Marienwerder | 35 | 12 | 34,29 |
| 6. Stadtkreis Berlin | 3127 | 1836 | 58,71 |
| 7. Potsdam | 162 | 48 | 29,63 |
| 8. Frankfurt | 95 | 20 | 21,05 |
| 9. Stettin | 147 | 123 | 83,67 |
| 10. Köslin | — | — | — |
| 11. Stralsund | 13 | — | — |
| 12. Posen | 82 | — | — |
| 13. Bromberg | 37 | 5 | 13,51 |
| 14. Breslau | 356 | 144 | 40,45 |
| 15. Liegnitz | 72 | 43 | 59,72 |
| 16. Oppeln | — | — | — |
| 17. Magdeburg | [1]) 212 | 72 | 33,96 |
| 18. Merseburg | 155 | 94 | 60,65 |
| 19. Erfurt | 97 | 77 | 79,38 |
| 20. Schleswig | 1079 | 90 | 8,34 |
| 21. Hannover | 263 | 105 | 39,92 |
| 22. Hildesheim | 10 | 1 | 10,00 |
| 23. Lüneburg | — | — | — |
| 24. Stade | 27 | — | — |
| 25. Osnabrück | 15 | — | — |
| 26. Aurich | 4 | — | — |
| 27. Münster | 61 | 29 | 47,54 |
| 28. Minden | 40 | 11 | 27,50 |
| 29. Arnsberg | 472 | 243 | 51,48 |
| 30. Cassel | 95 | 20 | 21,05 |
| 31. Wiesbaden | 499 | 143 | 28,66 |
| 32. Coblenz | 91 | 55 | 60,44 |
| 33. Düsseldorf | 975 | 413 | 42,36 |
| 34. Cöln | 583 | 127 | 21,78 |
| 35. Trier | [2]) 86 | 25 | 29,07 |
| 36. Aachen | 99 | 21 | 21,21 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — |
| im Staate | [3]) 9317 | 3953 | 42,43 |

[1]) Darunter 8 Wagenführer zur Aushilfe. — [2]) Desgl. 2. — [3]) Desgl. 10.

An dieser Übersicht ist auffällig der verhältnismäßig hohe Anteil der diensttuenden Wagenführer, die Überstunden im Monat Mai gemacht haben; er beträgt im Staatsdurchschnitte 42,43 v. H. und schwankt in den einzelnen Regierungsbezirken zwischen 8,34 (Schleswig) und 83,67 (Stettin). Demnächst ist er am größten in Königsberg (81,82), Erfurt (79,38), Merseburg (60,65) und Coblenz (60,44), am niedrigsten, abgesehen von Schleswig, in Hildesheim (10,00), Bromberg (13,51), Frankfurt (21,05), Cassel (21,05), Aachen (21,21) und Cöln (21,78). Keine Überstunden wurden, ausschließlich der 5 Regierungsbezirke ohne Straßenbahnen, geleistet in Gumbinnen, Stralsund, Posen, Stade, Osnabrück und Aurich. Es ist anzunehmen, daß in dem Erhebungsmonat, wo die städtische Bevölkerung stark nach außerhalb drängt, auch eine erhebliche Inanspruchnahme der dahin führenden Linien stattgefunden hat.

Der Umfang der Überstunden wird aus der nachstehenden Übersicht deutlich:

| Regierungs-bezirke: | Zahl der diensttuenden Wagenführer | Von diesen sind Überstunden gemacht worden in . . . . Fällen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | überhaupt | bis zu 1 Stunde | mehr als 1 bis zu 2 Stunden | mehr als 2 bis zu 3 Stunden | mehr als 3 bis zu 4 Stunden | mehr als 4 Stunden |
| 1. Königsberg . . . | 198 | 347 | 1 | 13 | 4 | — | 329 |
| 2. Gumbinnen . . . | 22 | — | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig . . . . . | 108 | 88 | 62 | 17 | 8 | — | 1 |
| 5. Marienwerder . . | 35 | 20 | 10 | 10 | — | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin . | 3127 | 4025 | 2264 | 1099 | 371 | 142 | 149 |
| 7. Potsdam . . . . | 162 | 100 | 27 | 38 | 5 | 3 | 27 |
| 8. Frankfurt . . . . | 95 | 63 | 30 | 15 | 7 | 6 | 5 |
| 9. Stettin . . . . . | 147 | 162 | 76 | 86 | — | — | — |
| 10. Köslin . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund . . . . | 13 | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen . . . . . | 82 | — | — | — | — | — | — |
| 13. Bromberg . . . . | 37 | 6 | 1 | 1 | — | 2 | 2 |
| 14. Breslau . . . . . | 356 | 507 | 206 | 167 | 97 | 35 | 2 |
| 15. Liegnitz. . . . . | 72 | 80 | 37 | 36 | 7 | — | — |
| 16. Oppeln . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg . . . | 212 | 142 | 25 | 82 | 22 | 9 | 4 |
| 18. Merseburg . . . . | 155 | 246 | 225 | 12 | 3 | 5 | 1 |
| 19. Erfurt . . . . . | 97 | 116 | 5 | 58 | 9 | 6 | 38 |
| 20. Schleswig . . . . | 1079 | 247 | 145 | 93 | 6 | 3 | — |
| 21. Hannover . . . . | 263 | 105 | 47 | 26 | 32 | — | — |
| 22. Hildesheim . . . | 10 | 1 | — | — | — | — | 1 |
| 23. Lüneburg . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade . . . . . . | 27 | — | — | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück . . . . | 15 | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich . . . . . | 4 | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster . . . . . | 61 | 115 | 108 | 5 | 1 | 1 | — |
| 28. Minden . . . . . | 40 | 11 | 5 | — | 3 | — | 3 |
| 29. Arnsberg . . . . | 472 | 289 | 65 | 129 | 89 | 1 | 5 |
| 30. Cassel . . . . . | 95 | 20 | 14 | 6 | — | — | — |
| 31. Wiesbaden . . . . | 499 | 152 | 85 | 58 | 8 | 1 | — |
| 32. Coblenz . . . . . | 91 | 111 | 17 | 52 | 27 | 10 | 5 |
| 33. Düsseldorf. . . . | 975 | 954 | 283 | 421 | 108 | 41 | 101 |
| 34. Cöln . . . . . . | 583 | 133 | 28 | 67 | 22 | 9 | 7 |
| 35. Trier . . . . . . | 86 | 30 | 8 | 19 | 1 | 2 | — |
| 36. Aachen . . . . . | 99 | 274 | 8 | 37 | 121 | 60 | 48 |
| 37. Sigmaringen . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| Staat . . . | 9317 | 8344 | 3782 | 2547 | 951 | 336 | 728 |

Vom Hundert der Gesamtfälle, in denen Überstunden gemacht wurden, kommen also auf solche bis zu einer Stunde 45,33, auf 1 bis 2 Stunden 30,52, auf 2 bis 3 Stunden 11,40, auf 3 bis 4 Stunden 4,03 und auf solche mit mehr als 4 Stunden 8,72. In 21 Regierungsbezirken betrugen die Überstunden 2 bis 3 und in je 17 3 bis 4 und mehr als 4 Stunden.

**B. Wagen-**

Die Dienstzeiten der Wagenbegleiter gestalten sich ähnlich, aber länger.

Die planmäßige Dienstzeit der Wagenbegleiter gestaltete sich folgendermaßen:

| Regierungs-bezirke: | Zahl der Wagen-begleiter, die Dienst getan haben | Gesamtzahl der von ihnen geleisteten Dienste (Fälle) | bis zu 8 Stunden | 8 bis zu 9 Stunden | 9 bis zu 10 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Königsberg | 166 | 4 618 | 1 635 | 149 | 263 |
| 2. Gumbinnen | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 104 | 3 229 | — | — | 41 |
| 5. Marienwerder | — | — | — | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 3 743 | 101 307 | 2 475 | 10 980 | 29 503 |
| 7. Potsdam | 69 | 1 922 | 126 | 159 | 459 |
| 8. Frankfurt | 4 | 100 | 1 | — | 1 |
| 9. Stettin | 162 | 4 268 | 166 | 185 | 988 |
| 10. Köslin | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | — | — | — | — | — |
| 12. Posen | 117 | 3 173 | 692 | 253 | 876 |
| 13. Bromberg | 2 | 54 | — | — | — |
| 14. Breslau | 466 | 12 392 | 136 | 148 | 443 |
| 15. Liegnitz | 11 | 315 | — | — | — |
| 16. Oppeln | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 164 | 4 378 | 40 | 62 | 682 |
| 18. Merseburg | 21 | 570 | 31 | — | 62 |
| 19. Erfurt | — | — | — | — | — |
| 20. Schleswig | 1 427 | 38 822 | 155 | 1 457 | 8 861 |
| 21. Hannover | 273 | 7 161 | 62 | 372 | 961 |
| 22. Hildesheim | — | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — | — |
| 24. Stade | 27 | 756 | — | — | — |
| 25. Osnabrück | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich | — | — | — | — | — |
| 27. Münster | [1]) 92 | 1 751 | 75 | 81 | 414 |
| 28. Minden | 38 | 1 049 | 70 | 5 | 314 |
| 29. Arnsberg | 455 | 12 886 | 215 | 769 | 3 185 |
| 30. Cassel | 87 | 2 383 | 31 | 155 | 403 |
| 31. Wiesbaden | 657 | 18 087 | 569 | 1 274 | 5 943 |
| 32. Coblenz | 89 | 2 447 | 31 | 124 | 1 494 |
| 33. Düsseldorf | 1 130 | 31 635 | 1 758 | 2 418 | 9 646 |
| 34. Cöln | 737 | 20 431 | 1 158 | 3 491 | 8 177 |
| 35. Trier | [2]) 92 | 2 362 | 186 | 115 | 116 |
| 36. Aachen | 120 | 3 356 | 138 | 647 | 998 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — | — |
| Staat | [3]) 10 253 | 279 452 | 9 750 | 22 844 | 73 830 |

[1]) Darunter 16 Wagenbegleiter zur Aushilfe. — [2]) Desgl. 3. — [3]) Desgl. 19.

**begleiter.**

| Davon betrug der einzelne Dienst | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mehr als | | | | | |
| 10 bis zu 11 Stunden | 11 bis zu 12 Stunden | 12 bis zu 13 Stunden | 13 bis zu 14 Stunden | 14 bis zu 15 Stunden | 15 bis zu 16 Stunden | 16 Stunden |
| | in . . . . . . Fällen | | | | | |
| 747 | 550 | 57 | 151 | 469 | 583 | 14 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 204 | 573 | 1 183 | 814 | 383 | 31 | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 40 016 | 17 382 | 757 | 123 | 37 | 24 | 10 |
| 298 | 155 | 62 | 93 | 12* | — | 558 |
| 79 | 19 | — | — | — | — | — |
| 867 | 864 | 1 198 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 825 | 497 | 30 | — | — | — | — |
| 54 | — | — | — | — | — | — |
| 826 | 2 445 | 2 089 | 2 903 | 1 396 | 1 832 | 174 |
| 62 | 145 | 108 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 1 271 | 1 643 | 618 | 62 | — | — | — |
| 43 | 173 | 222 | — | — | — | 39 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 17 119 | 8 429 | 2 541 | — | 260 | — | — |
| 3 286 | 2 170 | 310 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 756 | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 837 | 281 | 63 | — | — | — | — |
| 533 | 127 | — | — | — | — | — |
| 4 391 | 2 566 | 1 683 | 76 | 1 | — | — |
| 1 178 | 616 | — | — | — | — | — |
| 7 715 | 1 733 | 788 | 62 | — | 3 | — |
| 682 | 116 | — | — | — | — | — |
| 12 370 | 4 483 | 609 | 292 | 58 | 1 | — |
| 5 600 | 1 949 | — | 56 | — | — | — |
| 186 | 1 387 | 372 | — | — | — | — |
| 1 162 | 192 | 215 | 4 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |
| 100 351 | 48 495 | 13 661 | 4 636 | 2 616 | 2 474 | 795 |

Dagegen betrug die Gesamtdienstzeit:

| in den Regierungs-bezirken: | bis zu 12 Stunden | | | | mehr als 12 bis | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | in 1 bis 2 Fällen | in 3 bis 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 bis 2 Fällen | in 3 bis 4 Fällen |
| | bei . . . . | | | | | |
| 1. Königsberg . . . | — | — | — | 134 | 71 | 40 |
| 2. Gumbinnen . . . | — | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein . . . | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 5. Marienwerder . . | — | — | — | — | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin . | 1656 | 217 | 109 | 194 | 557 | 45 |
| 7. Potsdam . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 8. Frankfurt . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 9. Stettin . . . . . | 112 | 17 | 1 | — | 31 | — |
| 10. Köslin . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 13. Bromberg . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 14. Breslau . . . . | — | — | — | 60 | 26 | 4 |
| 15. Liegnitz . . . . | 4 | — | — | — | 2 | 1 |
| 16. Oppeln . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg . . . | 9 | 1 | — | — | 27 | 6 |
| 18. Merseburg . . . | 3 | — | — | — | 8 | — |
| 19. Erfurt . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 20. Schleswig . . . . | 22 | 24 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 21. Hannover . . . . | — | — | — | 65 | — | — |
| 22. Hildesheim . . . | — | — | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg . . . | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück . . . | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich . . . . . | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster . . . . | 15 | 17 | 20 | — | 2 | — |
| 28. Minden . . . . | 2 | — | — | — | — | — |
| 29. Arnsberg . . . . | 32 | 24 | 26 | 73 | 46 | 8 |
| 30. Cassel . . . . . | 15 | — | — | — | 7 | — |
| 31. Wiesbaden . . . | 185 | 8 | — | — | 27 | — |
| 32. Coblenz . . . . | 34 | — | — | — | 28 | 14 |
| 33. Düsseldorf . . . | 193 | 29 | 20 | 79 | 179 | 8 |
| 34. Cöln . . . . . . | 165 | 12 | — | — | 35 | 5 |
| 35. Trier . . . . . | 2 | — | — | — | 18 | 1 |
| 36. Aachen . . . . | 10 | — | — | 12 | 1 | — |
| 37. Sigmaringen . . | — | — | — | — | — | — |
| im Staate . . . | 2459 | 349 | 179 | 618 | 1067 | 135 |

| zu 14 Stunden | | mehr als 14 bis zu 16 Stunden | | | | mehr als 16 Stunden | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 bis 2 Fällen | in 3 bis 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 bis 2 Fällen | in 3 bis 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen |
| Wagenbegleitern | | | | | | | | | |
| 3 | — | 2 | 13 | 98 | — | 35 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 28 | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2 | — | 41 | 4 | — | — | 8 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | 3 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 28 | 49 | 35 | 4 | — | — | 41 | 1 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 14 | — | — | — | 1 | — | — | — |
| — | — | 2 | — | — | — | 1 | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| — | 22 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | — | 34 | 22 | 3 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 14 | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 39 | 71 | 8 | 6 | — | 51 | 11 | — | — |
| — | — | 15 | 3 | — | — | 4 | — | — | — |
| — | — | 8 | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 51 | 110 | 269 | 54 | 107 | — | 141 | 15 | — | — |

Von den Fahrdienst-Aufsichtsbeamten hatten:

| in den Regierungsbezirken: | Dienst getan | Überstunden gemacht | |
|---|---|---|---|
| | überhaupt | überhaupt | vom Hundert |
| 1. Königsberg | 11 | — | — |
| 2. Gumbinnen | 2 | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — |
| 4. Danzig | 4 | — | — |
| 5. Marienwerder | 3 | 2 | 66,67 |
| 6. Stadtkreis Berlin | 134 | 2 | 1,49 |
| 7. Potsdam | 17 | 4 | 23,53 |
| 8. Frankfurt | 9 | 1 | 11,11 |
| 9. Stettin | 11 | — | — |
| 10. Köslin | — | — | — |
| 11. Stralsund | 1 | — | — |
| 12. Posen | 7 | — | — |
| 13. Bromberg | 5 | — | — |
| 14. Breslau | 23 | 4 | 17,39 |
| 15. Liegnitz | 7 | — | — |
| 16. Oppeln | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 15 | 2 | 13,33 |
| 18. Merseburg | 20 | 8 | 40,00 |
| 19. Erfurt | 10 | 2 | 20,00 |
| 20. Schleswig | 83 | 4 | 4,82 |
| 21. Hannover | 38 | — | — |
| 22. Hildesheim | 1 | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — |
| 24. Stade | 2 | — | — |
| 25. Osnabrück | 2 | — | — |
| 26. Aurich | — | — | — |
| 27. Münster | 9 | — | — |
| 28. Minden | 5 | 1 | 20,00 |
| 29. Arnsberg | 63 | 3 | 4,76 |
| 30. Cassel | 5 | — | — |
| 31. Wiesbaden | 31 | 6 | 19,35 |
| 32. Coblenz | 13 | 11 | 84,62 |
| 33. Düsseldorf | 119 | 9 | 7,56 |
| 34. Cöln | 33 | — | — |
| 35. Trier | 8 | — | — |
| 36. Aachen | 9 | — | — |
| 37. Sigmaringen | — | — | — |
| im Staate | 700 | 59 | 8,43 |

Die Dauer der Überstunden der Fahrdienst-Aufsichtsbeamten ist aus den folgenden Ziffern ersichtlich:

| Regierungsbezirke: | Zahl der dienst-tuenden Fahrdienst-Aufsichts-beamten | Von diesen sind Überstunden gemacht worden in .... Fällen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | überhaupt | bis zu 1 Stunde | mehr als | | | |
| | | | | 1 bis zu 2 Stunden | 2 bis zu 3 Stunden | 3 bis zu 4 Stunden | 4 Stunden |
| 1. Königsberg | 11 | — | — | — | — | — | — |
| 2. Gumbinnen | 2 | — | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 4 | — | — | — | — | — | — |
| 5. Marienwerder | 3 | 5 | — | — | — | — | 5 |
| 6. Stadtkreis Berlin | 134 | 9 | — | — | — | — | 9 |
| 7. Potsdam | 17 | 7 | — | 2 | — | 4 | 1 |
| 8. Frankfurt | 9 | 5 | — | 5 | — | — | — |
| 9. Stettin | 11 | — | — | — | — | — | — |
| 10. Köslin | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen | 7 | — | — | — | — | — | — |
| 13. Bromberg | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 14. Breslau | 23 | 64 | 37 | 15 | 6 | 4 | 2 |
| 15. Liegnitz | 7 | — | — | — | — | — | — |
| 16. Oppeln | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 15 | 3 | 3 | — | — | — | — |
| 18. Merseburg | 20 | 16 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 19. Erfurt | 10 | 8 | 6 | 2 | — | — | — |
| 20. Schleswig | 83 | 5 | 2 | 2 | — | — | 1 |
| 21. Hannover | 38 | — | — | — | — | — | — |
| 22. Hildesheim | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade | 2 | — | — | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück | 2 | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich | — | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster | 9 | — | — | — | — | — | — |
| 28. Minden | 5 | 11 | 5 | 6 | — | — | — |
| 29. Arnsberg | 63 | 21 | — | 16 | 5 | — | — |
| 30. Cassel | 5 | — | — | — | — | — | — |
| 31. Wiesbaden | 31 | 5 | — | 5 | — | — | — |
| 32. Coblenz | 13 | 79 | 13 | 52 | 8 | 5 | 1 |
| 33. Düsseldorf | 119 | 60 | 40 | 5 | — | 13 | 2 |
| 34. Cöln | 33 | — | — | — | — | — | — |
| 35. Trier | 8 | — | — | — | — | — | — |
| 36. Aachen | 9 | — | — | — | — | — | — |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — | — | — | — |
| Staat | 700 | 298 | 111 | 114 | 22 | 28 | 23 |

### D. Vergleich der Arbeitszeiten der Wagenführer, Wagenbegleiter und Aufsichtsbeamten.

Wenn man aus den Übersichten über den planmäßigen Dienst den Dienst bis zu 8 Stunden und den Dienst von mehr als 16 Stunden ausscheidet, so kann man die Dienste von 8 bis 16 Stunden nach ihrer auf den Mai 1906 entfallenden Gesamtstundenzahl berechnen. Dabei sind in jeder Spalte die Mittel $8^1/_2$, $9^1/_2$ usw. Stunden zugrunde gelegt. Allerdings sind diese Ziffern nur Annäherungswerte, die gleichwohl besonders über die Verschiedenheiten in den einzelnen Regierungsbezirken ziemlich genaue Auskunft geben. Immerhin muß man bei ihrer kritischen Betrachtung auch die Dienstzeiten unter 8 sowie über 16 Stunden berücksichtigen.

Es betrug daher in diesem Monat die Zahl der Dienststunden:

| in den Regierungsbezirken: | der diensttuenden Wagenführer | der diensttuenden Wagenbegleiter | der diensttuenden Fahrdienst-Aufsichtsbeamten |
|---|---|---|---|
| 1. Königsberg | 44 832,5 | 36 521,5 | 1 852,5 |
| 2. Gumbinnen | 5 037,5 | — | 618,5 |
| 3. Allenstein | — | — | — |
| 4. Danzig | 32 015,0 | 40 931,5 | 1 226,0 |
| 5. Marienwerder | 10 342,5 | — | 990,0 |
| 6. Stadtkreis Berlin | 658 045,0 | 1 005 701,0 | 41 338,5 |
| 7. Potsdam | 37 675,0 | 12 828,0 | 5 067,5 |
| 8. Frankfurt | 27 738,0 | 1 057,5 | 2 454,0 |
| 9. Stettin | 40 735,5 | 44 973,0 | — |
| 10. Köslin | — | — | — |
| 11. Stralsund | 3 685,5 | — | 310,5 |
| 12. Posen | 19 347,0 | 25 225,5 | 1 834,0 |
| 13. Bromberg | 10 632,0 | 567,0 | — |
| 14. Breslau | 112 340,5 | 156 198,0 | 2 287,5 |
| 15. Liegnitz | 23 104,5 | 3 668,5 | 2 506,0 |
| 16. Oppeln | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 56 421,5 | 47 808,0 | 4 216,5 |
| 18. Merseburg | 48 549,0 | 5 805,0 | 6 790,0 |
| 19. Erfurt | 28 432,5 | — | 3 222,5 |
| 20. Schleswig | 273 819,5 | 408 779,5 | 21 848,0 |
| 21. Hannover | 69 099,0 | 75 624,5 | 11 067,0 |
| 22. Hildesheim | 2 309,5 | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — |
| 24. Stade | 9 450,0 | 9 450,0 | 700,0 |
| 25. Osnabrück | 4 169,5 | — | 618,0 |
| 26. Aurich | 1 191,0 | — | — |
| 27. Münster | 13 771,5 | 17 429,0 | 1 407,0 |
| 28. Minden | 10 739,0 | 10 082,5 | 1 104,0 |
| 29. Arnsberg | 136 698,0 | 134 486,5 | 17 002,0 |
| 30. Cassel | 26 475,0 | 24 599,0 | 1 558,5 |
| 31. Wiesbaden | 135 768,0 | 178 958,0 | 8 444,0 |
| 32. Coblenz | 24 477,0 | 23 742,0 | 3 797,5 |
| 33. Düsseldorf | 260 075,0 | 306 040,5 | 34 058,0 |
| 34. Cöln | 154 301,5 | 189 324,5 | 10 326,0 |
| 35. Trier | 22 614,5 | 24 633,0 | 532,0 |
| 36. Aachen | 26 657,5 | 32 131,0 | 2 901,5 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — |
| im Staate | 2 330 549,0 | 2 816 564,5 | 190 077,5 |

Demnach kam durchschnittlich eine planmäßige tägliche Stundenzahl

| in den Regierungsbezirken: | auf einen diensttuenden | | |
|---|---|---|---|
| | Wagenführer | Wagenbegleiter | Fahrdienst-Aufsichtsbeamten |
| 1. Königsberg | 7,3 | 7,0 | 6,0 |
| 2. Gumbinnen | 7,4 | — | 10,0 |
| 3. Allenstein | — | — | — |
| 4. Danzig | 9,6 | 12,6 | 9,9 |
| 5. Marienwerder | 9,5 | — | 10,6 |
| 6. Stadtkreis Berlin | 6,8 | 8,6 | 10,0 |
| 7. Potsdam | 7,5 | 5,9 | 9,6 |
| 8. Frankfurt | 9,4 | 8,5 | 9,9 |
| 9. Stettin | 8,9 | 8,9 | — |
| 10. Köslin | — | — | — |
| 11. Stralsund | 9,1 | — | 10,0 |
| 12. Posen | 7,6 | 6,9 | 8,5 |
| 13. Bromberg | 9,3 | 9,1 | — |
| 14. Breslau | 10,2 | 10,8 | 10,5 |
| 15. Liegnitz | 10,4 | 10,7 | 11,5 |
| 16. Oppeln | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 8,6 | 9,4 | 9,1 |
| 18. Merseburg | 10,1 | 8,9 | 11,0 |
| 19. Erfurt | 9,5 | — | 10,4 |
| 20. Schleswig | 8,2 | 9,2 | 9,2 |
| 21. Hannover | 8,5 | 8,9 | 9,4 |
| 22. Hildesheim | 7,5 | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — |
| 24. Stade | 11,3 | 11,2 | 11,3 |
| 25. Osnabrück | 9,0 | — | 10,0 |
| 26. Aurich | 9,6 | — | — |
| 27. Münster | 7,3 | 6,1 | 7,6 |
| 28. Minden | 8,7 | 8,5 | 8,9 |
| 29. Arnsberg | 9,3 | 9,5 | 8,7 |
| 30. Cassel | 9,0 | 9,1 | 10,1 |
| 31. Wiesbaden | 8,8 | 8,7 | 8,8 |
| 32. Coblenz | 8,7 | 8,6 | 9,4 |
| 33. Düsseldorf | 8,6 | 8,7 | 9,2 |
| 34. Cöln | 8,5 | 8,2 | 10,1 |
| 35. Trier | 8,5 | 8,6 | 8,6 |
| 36. Aachen | 8,7 | 8,6 | 10,4 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — |
| im Staate | 8,4 | 8,8 | 9,4 |

In ähnlicher Weise kann man die Hauptmasse der Überstunden ermitteln.

Es kamen im Monat Mai 1906 Überstunden auf einen über die gewöhnliche Dienstzeit hinaus beschäftigt gewesenen

| in den Regierungsbezirken: | Wagenführer | Wagenbegleiter | Fahrdienst-Aufsichtsbeamten |
|---|---|---|---|
| 1. Königsberg | 0,2 | 0,2 | — |
| 2. Gumbinnen | — | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — |
| 4. Danzig | 2,3 | 2,4 | — |
| 5. Marienwerder | 1,7 | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 2,3 | 1,8 | — |
| 7. Potsdam | 1,9 | — | 4,3* |
| 8. Frankfurt | 3,8 | — | 7,5 |
| 9. Stettin | 1,4 | 1,3 | — |
| 10. Köslin | — | — | — |
| 11. Stralsund | — | — | — |
| 12. Posen | — | — | — |
| 13. Bromberg | 1,8 | — | — |
| 14. Breslau | 5,0 | 3,9 | 17,5 |
| 15. Liegnitz | 2,1 | 1,8 | — |
| 16. Oppeln | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 3,1 | 3,1 | 0,8 |
| 18. Merseburg | 1,7 | 2,0 | 2,9 |
| 19. Erfurt | 1,7 | — | 3,0 |

**4. Die Arbeitszeiten im Fahrdienst der Gesellschafts-, Gemeinde- und Privatbetriebe.**

Da die Länge der Arbeitszeiten eines Betriebes auf seine Rentabilität von erheblichem Einfluß ist, erscheint es nicht unwichtig, zu untersuchen, wie sich die Ar-

| in den | | bis zu 8 Stunden | 8 bis zu 9 Stunden |
|---|---|---|---|
| Gesellschaftsbetrieben | überhaupt | 15 710 | 45 590 |
| | vom Hundert | 8,10 | 23,49 |
| Kommunalbetrieben | überhaupt | 3 606 | 4 967 |
| | vom Hundert | 6,36 | 8,75 |
| Privatbetrieben | überhaupt | 61 | — |
| | vom Hundert | 9,65 | — |

Vergleicht man die Gesamtdienstzeiten von den Wagenführern, die Überstunden

| in den | bis zu 12 Stunden | | | | mehr als 12 bis zu 14 Stunden | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in 1 und 2 Fällen | in 3 und 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 und 2 Fällen | in 3 und 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen |
| | bei .... | | | | | | | |
| Gesellschaftsbetrieben | 1680 | 457 | 197 | 317 | 562 | 56 | 38 | 59 |
| Kommunalbetrieben | 260 | 27 | 11 | 239 | 159 | 67 | 41 | 19 |
| Privatbetrieben | 2 | — | — | 3 | — | — | — | — |

Sowohl die planmäßige wie die Gesamtdienstdauer ist demnach in den Gesellschaftsbetrieben etwas kürzer als in den Kommunalbetrieben. Bei den ersteren machen die Dienstfälle bis zu 10 Stunden rund 63, bei den letzteren dagegen nur rund 49 v. H. aus, während sich die längeren Dienstzeiten bei beiden ungefähr gleich-

| in den Regierungsbezirken: | Wagenführer | Wagenbegleiter | Fahrdienst-Aufsichtsbeamten |
|---|---|---|---|
| 20. Schleswig | 2,6 | 4,6 | 1,0 |
| 21. Hannover | 1,4 | 1,2 | — |
| 22. Hildesheim | — | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — |
| 24. Stade | — | — | — |
| 25. Osnabrück | — | — | — |
| 26. Aurich | — | — | — |
| 27. Münster | 2,3 | 2,3 | — |
| 28. Minden | 0,9 | 1,4 | 11,5 |
| 29. Arnsberg | 1,9 | 1,6 | 12,2 |
| 30. Cassel | 0,8 | 0,9 | — |
| 31. Wiesbaden | 1,1 | 1,2 | 1,3 |
| 32. Coblenz | 3,4 | 4,3 | 11,1 |
| 33. Düsseldorf | 2,9 | 3,2 | 8,1 |
| 34. Cöln | 1,6 | 1,5 | — |
| 35. Trier | 1,6 | 7,4 | — |
| 36. Aachen | 27,2 | 24,1 | — |
| 37. Sigmaringen | — | — | — |
| im Staate | 2,4 | 2,1 | 6,4 |

beitsdauer in den verschiedenen Unternehmungsarten von Straßenbahnbetrieben gestaltet hat. Stellt man die Gesellschafts-, die Gemeinde- und die Privatbetriebe gegenüber, so ergibt sich, daß für die Wagenführer im einzelnen der Dienst betrug:

| mehr als | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 bis zu 10 Stunden | 10 bis zu 11 Stunden | 11 bis zu 12 Stunden | 12 bis zu 13 Stunden | 13 bis zu 14 Stunden | 14 bis zu 15 Stunden | 15 bis zu 16 Stunden | 16 Stunden |
| in .... Fällen | | | | | | | |
| 60 673 | 35 528 | 19 167 | 10 232 | 3964 | 2610 | 426 | 172 |
| 31,26 | 18,31 | 9,88 | 5,27 | 2,04 | 1,34 | 0,22 | 0,09 |
| 19 227 | 18 384 | 6 172 | 1 985 | 999 | 142 | 695 | 558 |
| 33,89 | 32,40 | 10,88 | 3,50 | 1,76 | 0,25 | 1,23 | 0,98 |
| 149 | 59 | — | 62 | 63 | 52 | 186 | — |
| 23,58 | 9,34 | — | 9,81 | 9,97 | 8,22 | 29,43 | — |

gemacht haben, so zeigt sich, daß diese dauerten:

| mehr als 14 bis zu 16 Stunden | | | | mehr als 16 Stunden | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in 1 und 2 Fällen | in 3 und 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 und 2 Fällen | in 3 und 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen |
| Wagenführern | | | | | | | |
| 225 | 66 | 7 | 30 | 44 | — | — | — |
| 99 | 31 | 107 | — | 36 | 3 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — |

mäßig verteilen. In den Privatbetrieben ist im allgemeinen die planmäßige Dienstzeit länger, aber auch ungleichmäßiger als in den beiden vorgenannten, jedoch sind die hier in Frage kommenden Ziffern zu einem einwandfreien Vergleiche nicht ganz ausreichend.

## 5. Die Arbeitszeiten im Fahrdienst der

Über die Frage, ob bei den Straßenbahnen gleich wie in Handwerks- und anderen Industriebetrieben die Arbeitsdauer mit zunehmender Größe des Betriebes ab-

Planmäßiger Dienst

| Betriebe, in denen die Gesamtzahl der beschäftigten Personen beträgt | Zahl der Betriebe | Zahl der Wagenführer überhaupt | Zahl der Wagenführer, die Dienst getan haben | Gesamtzahl der von diesen geleisteten Dienste (Fälle) | bis zu 8 Stunden | 8 bis zu 9 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bis zu 50 | 58 | 499 | 491 | 13 529 | 1 399 | 639 |
| über 50 bis 100 | 26 | 591 | 588 | 16 092 | 1 295 | 1 235 |
| „ 100 „ 200 | 21 | 847 | 832 | 22 397 | 1 113 | 2 028 |
| „ 200 „ 300 | 9 | 697 | 688 | 18 581 | 909 | 1 459 |
| „ 300 „ 400 | 7 | 655 | 628 | 17 361 | 366 | 1 161 |
| „ 400 „ 700 | 5 | 739 | 735 | 20 354 | 1 728 | 1 108 |
| „ 700 „ 1000 | 4 | 627 | 620 | 16 661 | 638 | 2 642 |
| über 1000 | 5 | 4868 | 4735 | 126 464 | 11 929 | 40 290 |
| zusammen | 135 | 9523 | 9317 | 251 439 | 19 377 | 50 557 |

Gesamtdienstzeit

| Betriebe, in denen die Gesamtzahl der beschäftigten Personen beträgt | Zahl der Wagenführer, die Dienst getan haben | Zahl der Wagenführer, die Überstunden gemacht haben | Die Gesamtdienst- | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | bis zu 12 Stunden | | | | mehr als 12 bis | |
| | | | in 1 und 2 Fällen | in 3 und 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 und 2 Fällen | in 3 und 4 Fällen |
| bis zu 50 | 491 | 189 | 56 | 24 | 16 | 40 | 44 | 11 |
| über 50 bis 100 | 588 | 172 | 21 | — | 5 | 60 | 86 | 20 |
| „ 100 „ 200 | 832 | 396 | 39 | 28 | 11 | 95 | 73 | 23 |
| „ 200 „ 300 | 688 | 199 | 60 | 32 | 36 | — | 89 | — |
| „ 300 „ 400 | 628 | 301 | 119 | 65 | 12 | — | 116 | 16 |
| „ 400 „ 700 | 735 | 585 | 201 | 53 | 38 | 207 | 199 | 47 |
| „ 700 „ 1000 | 620 | 229 | 68 | 3 | 43 | 66 | 53 | 2 |
| über 1000 | 4735 | 1882 | 1378 | 279 | 47 | 91 | 61 | 4 |
| zusammen | 9317 | 3953 | 1942 | 484 | 208 | 559 | 721 | 123 |

Beide Übersichten lassen nun in der Tat deutlich erkennen, daß mit zunehmender Betriebsgröße auch die Arbeitszeit kürzer wird. Eine wahrscheinlich mehr zufällige Ausnahme bilden lediglich die Betriebe mit 200 bis 300 Angestellten. Von

## 6. Die Ruhepausen im Fahrdienst.

Wichtig für die Leistungsfähigkeit der Bediensteten ist ein angemessener Wechsel zwischen Arbeits- und Ruhezeit. Die nach dieser Richtung hin angestellten Erhebungen haben folgendes Ergebnis gehabt:

**Straßenbahnbetriebe nach Größenklassen.**

oder zunimmt, geben nachstehende Übersichten Auskunft, bei denen die Straßenbahnen nach der Zahl der in ihnen beschäftigten Personen in Gruppen geteilt sind.

der Wagenführer.

| Davon betrug der einzelne Dienst mehr als | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 bis zu 10 Stunden | 10 bis zu 11 Stunden | 11 bis zu 12 Stunden | 12 bis zu 13 Stunden | 13 bis zu 14 Stunden | 14 bis zu 15 Stunden | 15 bis zu 16 Stunden | 16 Stunden |
| in . . . Fällen | | | | | | | |
| 2 312 | 3 650 | 2 755 | 1 144 | 632 | 575 | 274 | 149 |
| 2 817 | 3 481 | 3 804 | 1 717 | 556 | 537 | 92 | 558 |
| 4 319 | 5 535 | 4 827 | 1 690 | 1200 | 1451 | 220 | 14 |
| 3 377 | 9 544 | 3 121 | 163 | 8 | — | — | — |
| 4 472 | 4 157 | 2 860 | 2 300 | 1840 | 139 | 57 | 9 |
| 4 744 | 6 598 | 3 639 | 1 638 | 212 | 29 | 663 | — |
| 6 106 | 2 366 | 878 | 3 379 | 578 | 73 | 1 | — |
| 51 902 | 18 640 | 3 455 | 248 | — | — | — | — |
| 80 049 | 53 971 | 25 339 | 12 279 | 5026 | 2804 | 1307 | 730 |

der Wagenführer.

zeit (planmäßige Dienstzeit und Überstunden) betrug

| zu 14 Stunden | | mehr als 14 bis zu 16 Stunden | | | | mehr als 16 Stunden | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 und 2 Fällen | in 3 und 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen | in 1 und 2 Fällen | in 3 und 4 Fällen | in 5 bis 8 Fällen | in mehr als 8 Fällen |
| bei . . . . Wagenführern | | | | | | | | | |
| 12 | 3 | 21 | 18 | — | — | 9 | 3 | — | — |
| 7 | 30 | 34 | 13 | 1 | 30 | 10 | — | — | — |
| 46 | 19 | 129 | 31 | 6 | — | 18 | — | — | — |
| — | — | 8 | — | — | — | 5 | — | — | — |
| — | — | 112 | 24 | 3 | — | 5 | — | — | — |
| 14 | — | 11 | 11 | 104 | — | 33 | — | — | — |
| — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| — | 26 | 8 | — | — | — | — | — | — | — |
| 79 | 78 | 324 | 97 | 114 | 30 | 80 | 3 | — | — |

einer weiteren Aufstellung der gleichen Übersichten auch für die Wagenbegleiter wird abgesehen, da sich ohne weiteres annehmen läßt, daß sich auch bei ihnen die Arbeitsverhältnisse in ähnlicher Weise unterscheiden.

## A. Wagenführer.

Die in den planmäßigen Dienst einbezogenen Ruhepausen und Zeiten der Dienstbereitschaft, die immerhin ein gewisses Ausruhen der Bediensteten ermöglichen, sind teilweise in ihrer Höchstdauer nicht unerheblich; sie betrugen:

| bei den | von | bis zu |
|---|---|---|
| | Minuten | |
| elektrischen Betrieben . . . | 10 | 420 |
| Dampfbetrieben . . . . . . | 13 | 300 |
| sonstigen Betrieben . . . . | 10 | 240 |

Unter Dienstbereitschaft sind diejenigen Zeiten zu verstehen, in denen die Bediensteten zu sofortiger Übernahme eines Fahr- oder Schaffnerdienstes sich auf den Bahnhöfen oder an sonstigen Dienstorten bereithalten müssen.

Dagegen betrugen die Ruhepausen, die nicht als Dienst gerechnet wurden:

| in den Regierungs-bezirken: | bis zu 1 Stunde | mehr als 1 bis 2 Stunden | mehr als 2 bis 3 Stunden | mehr als 3 bis 4 Stunden | mehr als 4 bis 5 Stunden | mehr als 5 bis 6 Stunden | mehr als 6 Stunden | Der Dienst wurde durch solche Ruhepausen überhaupt unterbrochen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in . . . . Fällen | | | | | | | |
| 1. Königsberg . . . . | — | 1 648 | 21 | 7 | — | 7 | — | 1 683 |
| 2. Gumbinnen . . . . | 186 | — | 31 | 403 | — | — | — | 620 |
| 3. Allenstein . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig . . . . . . | 279 | 253 | 307 | 471 | 454 | 217 | 159 | [1]) 2 831 |
| 5. Marienwerder . . . | — | 52 | 279 | — | 119 | 21 | — | [1]) 472 |
| 6. Stadtkreis Berlin . | 2 592 | 5 025 | 5 654 | 5 969 | 3 774 | 3 109 | 4 135 | 30 258 |
| 7. Potsdam . . . . . | 1 082 | 398 | 723 | 249 | 288 | 134 | 409 | 3 283 |
| 8. Frankfurt . . . . . | 62 | 1 427 | 145 | 62 | 582 | 62 | 155 | 2 495 |
| 9. Stettin . . . . . . | 1 | 97 | 504 | 1 166 | 1 678 | 362 | — | [1]) 10 041 |
| 10. Köslin . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund . . . . . | — | 12 | 4 | — | 4 | — | — | 20 |
| 12. Posen . . . . . . . | — | 496 | 848 | 268 | 132 | 41 | 367 | 2 152 |
| 13. Bromberg . . . . . | 403 | 93 | 31 | 186 | 248 | — | 62 | 1 023 |
| 14. Breslau . . . . . . | 762 | 693 | 1 430 | 1 140 | 435 | 747 | 676 | 5 883 |
| 15. Liegnitz . . . . . | 116 | 1 270 | 553 | 93 | 10 | 26 | — | 2 068 |
| 16. Oppeln . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg . . . . | — | 850 | 992 | 1 674 | 961 | 558 | 434 | 5 469 |
| 18. Merseburg . . . . | 1 412 | 558 | 93 | 155 | 646 | 847 | — | 3 711 |
| 19. Erfurt . . . . . . . | 31 | 1 271 | 684 | 217 | 31 | — | — | 2 234 |
| 20. Schleswig . . . . . | 803 | 3 985 | 5 413 | 4 212 | 3 632 | 2 703 | 3 695 | 24 443 |
| 21. Hannover . . . . . | — | 31 | 1 798 | 3 224 | 1 178 | 279 | 62 | 6 572 |
| 22. Hildesheim . . . . | 31 | 248 | 62 | 62 | — | — | — | 403 |
| 23. Lüneburg . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade . . . . . . . | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 2 |
| 25. Osnabrück . . . . | — | 124 | 31 | 155 | 124 | — | — | 434 |
| 26. Aurich . . . . . . | 27 | 27 | — | 31 | 31 | — | — | 116 |
| 27. Münster . . . . . . | 65 | 224 | 529 | 62 | 403 | 217 | 62 | 1 562 |
| 28. Minden . . . . . . | 31 | 235 | 247 | 89 | 32 | 161 | 159 | 954 |
| 29. Arnsberg . . . . . | 3 220 | 2 108 | 2 264 | 839 | 2 694 | 904 | 45 | 12 074 |
| 30. Cassel . . . . . . | 310 | 837 | 434 | 496 | 341 | — | 62 | 2 480 |
| 31. Wiesbaden . . . . | 101 | 1 246 | 1 948 | 2 199 | 2 756 | 2 037 | 1 449 | [1]) 11 842 |
| 32. Coblenz . . . . . . | 279 | 887 | 899 | 341 | 496 | 289 | 31 | 3 222 |
| 33. Düsseldorf . . . . | 2 878 | 6 272 | 6 704 | 3 493 | 4 656 | 1 402 | 816 | 26 221 |
| 34. Cöln . . . . . . . . | 208 | 3 537 | 3 772 | 3 431 | 1 884 | 1 428 | 784 | 15 044 |
| 35. Trier . . . . . . . . | 62 | 527 | 527 | 961 | 124 | — | 26 | 2 227 |
| 36. Aachen . . . . . . | 466 | 1 227 | 406 | 28 | 5 | 29 | — | 2 161 |
| 37. Sigmaringen . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| im Staate . . . | 15 408 | 35 659 | 37 333 | 31 683 | 27 718 | 15 580 | 13 588 | [1]) 184 000 |

[1]) Mehrere Pausen sind zusammengerechnet.

Die Dauer der zusammenhängenden Ruhepausen (von mindestens 4 Stunden) betrug:

| in den Regierungs-bezirken: | bis zu 4 Stunden | mehr als 4 bis 5 Stunden | 5 bis 6 Stunden | 6 bis 7 Stunden | 7 bis 8 Stunden | 8 Stunden | Der Dienst wurde durch solche Ruhepausen überhaupt unterbrochen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in . . . . Fällen | | | | | | |
| 1. Königsberg . . . . | 7 | — | 53 | — | — | — | 60 |
| 2. Gumbinnen . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig . . . . . . | — | 325 | 67 | 134 | 148 | 256 | 930 |
| 5. Marienwerder . . . | — | 150 | 21 | — | — | — | 171 |
| 6. Stadtkreis Berlin . | 8 | 3 637 | 3 087 | 2239 | 744 | 1074 | 10 789 |
| 7. Potsdam . . . . . | 227 | 309 | 151 | 231 | 10 | — | 928 |
| 8. Frankfurt . . . . . | — | 396 | 31 | 124 | — | — | 551 |
| 9. Stettin . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 10. Köslin . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen . . . . . . . | 124 | 252 | — | — | — | — | 376 |
| 13. Bromberg . . . . . | — | 124 | 31 | — | — | 31 | 186 |
| 14. Breslau . . . . . . | 1429 | 416 | 784 | 550 | 127 | 36 | 3 342 |
| 15. Liegnitz . . . . . | — | 5 | — | — | — | — | 5 |
| 16. Oppeln . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg . . . . | 213 | 988 | 709 | 155 | 143 | — | 2 208 |
| 18. Merseburg . . . . | 646 | 62 | 847 | — | — | — | 1 555 |
| 19. Erfurt . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 20. Schleswig . . . . . | 98 | 3 973 | 2 640 | 1276 | 651 | 186 | 8 824 |
| 21. Hannover . . . . . | — | 124 | — | 31 | — | — | 155 |
| 22. Hildesheim . . . . | 62 | — | — | — | — | — | 62 |
| 23. Lüneburg . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich . . . . . . | — | 31 | — | — | — | — | 31 |
| 27. Münster . . . . . . | 31 | 403 | 217 | 62 | — | — | 713 |
| 28. Minden . . . . . . | 26 | 131 | 61 | — | 31 | — | 249 |
| 29. Arnsberg . . . . . | 3331 | 2 570 | 842 | 14 | — | — | 6 757 |
| 30. Cassel . . . . . . | 279 | 279 | — | 62 | — | — | 620 |
| 31. Wiesbaden . . . . | 289 | 2 226 | 1 581 | 816 | 316 | 33 | 5 261 |
| 32. Coblenz . . . . . | — | 496 | 279 | 31 | — | — | 806 |
| 33. Düsseldorf . . . . | 1177 | 1 564 | 758 | 268 | 150 | 100 | 4 017 |
| 34. Cöln . . . . . . . | 486 | 1 470 | 772 | 177 | — | 62 | 2 967 |
| 35. Trier . . . . . . . | — | 62 | — | — | — | — | 62 |
| 36. Aachen . . . . . . | 3 | 9 | 29 | — | — | — | 41 |
| 37. Sigmaringen . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| im Staate . . . | 8436 | 20 002 | 12 960 | 6170 | 2320 | 1778 | 51 666 |

### B. Wagenbegleiter.

Für diese betrugen die nicht in den Dienst eingerechneten Ruhepausen:

| in den Regierungs-bezirken: | bis zu 1 Stunde | mehr als 1 bis 2 Stunden | mehr als 2 bis 3 Stunden | mehr als 3 bis 4 Stunden | mehr als 4 bis 5 Stunden | mehr als 5 bis 6 Stunden | mehr als 6 Stunden | Der Dienst wurde durch solche Ruhepausen überhaupt unterbrochen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in .... Fällen | | | | | | | |
| 1. Königsberg | — | 1 573 | — | — | — | — | — | 1 573 |
| 2. Gumbinnen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 354 | 465 | 529 | 327 | 455 | 119 | 31 | 1) 2 868 |
| 5. Marienwerder | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 3 331 | 7 847 | 9 820 | 8 319 | 6 428 | 5 570 | 10 974 | 52 289 |
| 7. Potsdam | 186 | 98 | 403 | 88 | — | — | 31 | 806 |
| 8. Frankfurt | — | 100 | — | — | — | — | — | 100 |
| 9. Stettin | 6 | 126 | 581 | 1 249 | 1 849 | 388 | — | 1) 11 334 |
| 10. Köslin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen | — | 547 | 967 | 401 | 243 | 375 | 633 | 3 166 |
| 13. Bromberg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14. Breslau | 460 | 2 434 | 1 572 | 1 320 | 1 809 | 486 | 474 | 8 555 |
| 15. Liegnitz | — | 67 | 181 | 31 | 10 | 26 | — | 315 |
| 16. Oppeln | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | — | 682 | 1 116 | 930 | 403 | 217 | 682 | 4 030 |
| 18. Merseburg | 102 | 31 | — | 217 | 31 | — | — | 381 |
| 19. Erfurt | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 20. Schleswig | 1 782 | 6 321 | 6 283 | 6 097 | 4 877 | 6 066 | 5 178 | 36 604 |
| 21. Hannover | — | 31 | 2 604 | 3 100 | 1 116 | 248 | 62 | 7 161 |
| 22. Hildesheim | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 2 |
| 25. Osnabrück | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster | 74 | 314 | 462 | 65 | 405 | 211 | 63 | 1 594 |
| 28. Minden | 60 | 234 | 220 | 90 | 32 | 157 | 162 | 955 |
| 29. Arnsberg | 2 679 | 2 594 | 1 998 | 742 | 2 824 | 756 | 40 | 11 633 |
| 30. Cassel | 310 | 837 | 372 | 434 | 310 | — | 62 | 2 325 |
| 31. Wiesbaden | 157 | 1 677 | 3 240 | 2 886 | 3 392 | 2 856 | 1 853 | 16 061 |
| 32. Coblenz | 279 | 887 | 899 | 341 | 496 | 289 | 31 | 3 222 |
| 33. Düsseldorf | 2 954 | 5 986 | 6 874 | 3 516 | 4 824 | 1 945 | 649 | 26 748 |
| 34. Cöln | 260 | 4 489 | 4 040 | 4 449 | 2 267 | 2 239 | 2 192 | 19 936 |
| 35. Trier | 62 | 581 | 527 | 1 015 | 124 | 27 | 26 | 2 362 |
| 36. Aachen | 1 616 | 1 339 | 476 | 7 | 5 | 3 | — | 3 446 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| im Staate | 14 673 | 39 261 | 43 164 | 35 624 | 31 900 | 21 978 | 23 143 | 1) 217 466 |

1) Mehrere Ruhepausen sind zusammengerechnet.

Die zusammenhängenden Ruhepausen dauerten:

| in den Regierungs-bezirken: | bis zu 4 Stunden | mehr als 4 bis 5 Stunden | 5 bis 6 Stunden | 6 bis 7 Stunden | 7 bis 8 Stunden | 8 Stunden | Der Dienst wurde durch solche Ruhepausen überhaupt unterbrochen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in . . . . Fällen | | | | | | |
| 1. Königsberg . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Gumbinnen . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig . . . . . . | — | 366 | 93 | — | — | — | 459 |
| 5. Marienwerder . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin . | 18 | 6 369 | 5 496 | 5306 | 3060 | 2634 | 22 883 |
| 7. Potsdam . . . . . | — | — | 112 | — | — | — | 112 |
| 8. Frankfurt . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 9. Stettin . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 10. Köslin . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen . . . . . . . | 124 | 580 | 23 | — | — | — | 727 |
| 13. Bromberg . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 14. Breslau . . . . . . | 1984 | 1 431 | 330 | 204 | 107 | 31 | 4 087 |
| 15. Liegnitz . . . . . | — | 5 | — | — | — | — | 5 |
| 16. Oppeln . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg . . . . | 182 | 492 | 523 | — | 81 | — | 1 278 |
| 18. Merseburg . . . . | — | 31 | — | — | — | — | 31 |
| 19. Erfurt . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 20. Schleswig . . . . . | 186 | 5 683 | 3 337 | 1457 | 589 | 124 | 11 376 |
| 21. Hannover . . . . . | — | 93 | — | — | — | — | 93 |
| 22. Hildesheim . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster . . . . . . | — | 405 | 211 | 63 | — | — | 679 |
| 28. Minden . . . . . . | 26 | 133 | 62 | — | 30 | — | 251 |
| 29. Arnsberg . . . . . | 3317 | 2 545 | 849 | 9 | — | — | 6 720 |
| 30. Cassel . . . . . . | 248 | 279 | — | 62 | — | — | 589 |
| 31. Wiesbaden . . . . | 320 | 2 670 | 1 693 | 940 | 409 | 37 | 6 069 |
| 32. Coblenz . . . . . | — | 496 | 279 | 31 | — | — | 806 |
| 33. Düsseldorf . . . . | 1333 | 2 042 | 971 | 247 | 110 | 157 | 4 860 |
| 34. Cöln . . . . . . . | 631 | 1 963 | 1 372 | 245 | 182 | 124 | 4 517 |
| 35. Trier . . . . . . . | 27 | 62 | — | — | — | — | 89 |
| 36. Aachen . . . . . . | 3 | 9 | 3 | — | — | — | 15 |
| 37. Sigmaringen . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| im Staate . . . | 8399 | 25 654 | 15 354 | 8564 | 4568 | 3107 | 65 646 |

### 7. Dienstfreie Zeit im Fahrdienst.

#### A. Wagenführer.

Die dienstfreie Zeit der Wagenführer zwischen zwei planmäßigen Diensten betrug ausschließlich der dienstfreien Tage:

| in den Regierungsbezirken: | bis zu 6 Stunden | mehr als 6 bis 7 Stunden | mehr als 7 bis 8 Stunden | mehr als 8 Stunden |
|---|---|---|---|---|
| | in .... Fällen | | | |
| 1. Königsberg | 39 | 889 | 40 | 3 777 |
| 2. Gumbinnen | — | — | 403 | 151 |
| 3. Allenstein | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 172 | 271 | 727 | 1 798 |
| 5. Marienwerder | — | — | 31 | 686 |
| 6. Stadtkreis Berlin | 14 | 191 | 592 | 81 952 |
| 7. Potsdam | 152 | 34 | 724 | 3 308 |
| 8. Frankfurt | — | 306 | 712 | 1 420 |
| 9. Stettin | — | 185 | 789 | 2 182 |
| 10. Köslin | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | — | — | — | — |
| 12. Posen | — | — | — | 1 873 |
| 13. Bromberg | — | 90 | 219 | 561 |
| 14. Breslau | 768 | 976 | 531 | 6 757 |
| 15. Liegnitz | — | 92 | 805 | 1 171 |
| 16. Oppeln | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 33 | 146 | 388 | 4 358 |
| 18. Merseburg | 700 | 224 | 452 | 2 611 |
| 19. Erfurt | — | — | 31 | 1 583 |
| 20. Schleswig | — | — | 155 | 25 386 |
| 21. Hannover | — | — | — | 6 572 |
| 22. Hildesheim | — | — | 155 | 124 |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — |
| 24. Stade | — | — | — | 756 |
| 25. Osnabrück | — | — | 93 | 341 |
| 26. Aurich | — | 31 | — | 85 |
| 27. Münster | — | — | 206 | 1 158 |
| 28. Minden | — | — | 31 | 1 077 |
| 29. Arnsberg | — | 142 | 873 | 10 889 |
| 30. Cassel | — | 62 | 62 | 2 472 |
| 31. Wiesbaden | — | 6 | — | 12 310 |
| 32. Coblenz | — | — | — | 2 509 |
| 33. Düsseldorf | 177 | 529 | 981 | 25 291 |
| 34. Cöln | 128 | 88 | 1 274 | 13 447 |
| 35. Trier | — | — | — | 1 943 |
| 36. Aachen | 13 | 29 | 9 | 2 442 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — |
| im Staate | 2196 | 4291 | 10 283 | 220 990 |

Als dienstfreier Tag wurden nach den Erhebungsvorschriften mindestens 24 zusammenhängende Stunden angesehen. Wenn Bedienstete an ihren nach den Fahrplänen freien Tagen Dienst getan hatten, so wurde dieser Tag, auch wenn sie sich freiwillig dazu gemeldet hatten, nicht als dienstfrei im Sinne der nunmehr folgenden Übersicht angesehen. In dieser sind die nach dem Dienstplan im Laufe des Monats zu gewährenden dienstfreien Tage den in Wirklichkeit gewährten gegenübergestellt.

| Regierungsbezirke: | Von den Wagenführern | | | | | | Anzahl der tatsächlich gewährten dienstfreien Tage, die ganz oder teilweise auf den Sonntag fielen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | haben nach dem Dienstplane zu erhalten | | | haben tatsächlich erhalten | | | |
| | 1 dienstfreien Tag | 2 dienstfreie Tage | 3 und mehr dienstfreie Tage | 1 dienstfreien Tag | 2 dienstfreie Tage | 3 und mehr dienstfreie Tage | |
| 1. Königsberg . . . . | 14 | 165 | — | 14 | 153 | 10 | 61 |
| 2. Gumbinnen . . . . | — | — | 22 | — | — | 22 | 10 |
| 3. Allenstein . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig . . . . . . | — | 31 | 71 | 4 | 40 | 49 | — |
| 5. Marienwerder . . . | — | 16 | 18 | 3 | 12 | 19 | 14 |
| 6. Stadtkreis Berlin . | — | — | 3127 | 4 | 29 | 3094 | 1064 |
| 7. Potsdam . . . . . | 3 | 3 | 152 | 11 | 13 | 130 | 70 |
| 8. Frankfurt . . . . . | — | 14 | 80 | 1 | 20 | 71 | 77 |
| 9. Stettin . . . . . . | — | 4 | 143 | — | 1 | 146 | 11 |
| 10. Köslin . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund . . . . . | 13 | — | — | — | — | 13 | 1 |
| 12. Posen . . . . . . . | — | — | 80 | 2 | 7 | 73 | 44 |
| 13. Bromberg . . . . . | — | — | 37 | 1 | 5 | 31 | 14 |
| 14. Breslau . . . . . . | — | — | 351 | 6 | 9 | 340 | 48 |
| 15. Liegnitz . . . . . | — | 2 | 70 | 1 | 8 | 63 | 34 |
| 16. Oppeln . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg . . . . | — | 16 | 178 | 16 | 51 | 144 | 71 |
| 18. Merseburg . . . . | — | — | 155 | 3 | 8 | 144 | 74 |
| 19. Erfurt . . . . . . . | — | 14 | 83 | — | 14 | 83 | 67 |
| 20. Schleswig . . . . . | — | 47 | 1032 | 17 | 68 | 992 | 630 |
| 21. Hannover . . . . . | — | — | 263 | 8 | 26 | 229 | 157 |
| 22. Hildesheim . . . . | — | — | 10 | — | 1 | 9 | 4 |
| 23. Lüneburg . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade . . . . . . . | — | — | 27 | — | — | 27 | — |
| 25. Osnabrück . . . . | — | 14 | 1 | — | 14 | 1 | 4 |
| 26. Aurich . . . . . . | — | 4 | — | — | 4 | — | 1 |
| 27. Münster . . . . . . | — | — | 50 | 2 | 6 | 42 | 15 |
| 28. Minden . . . . . . | 1 | 3 | 36 | 1 | 4 | 35 | 21 |
| 29. Arnsberg . . . . . | — | — | 472 | 17 | 77 | 372 | 208 |
| 30. Cassel . . . . . . | — | 4 | 91 | — | 17 | 78 | 31 |
| 31. Wiesbaden . . . . | 3 | 92 | 412 | 3 | 111 | 381 | 263 |
| 32. Coblenz . . . . . . | — | 7 | 84 | — | 5 | 84 | 2 |
| 33. Düsseldorf . . . . | 31 | 104 | 880 | 85 | 264 | 602 | 428 |
| 34. Cöln . . . . . . . | — | 29 | 551 | 73 | 221 | 261 | 189 |
| 35. Trier . . . . . . . | — | — | 84 | 6 | 8 | 71 | 58 |
| 36. Aachen . . . . . . | — | 81 | 18 | — | 46 | 53 | 47 |
| 37. Sigmaringen . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| Staat . . . | 65 | 650 | 8578 | 278 | 1242 | 7669 | 3713 |

Nach dem Dienstplane hatten demgemäß vom Hundert der diensttuenden Wagenführer zu erhalten:

| 1 dienstfreien Tag | 2 dienstfreie Tage | 3 und mehr dienstfreie Tage |
|---|---|---|
| 0,7 | 7,0 | 92,1 |

Dagegen haben tatsächlich im Mai 1906 erhalten:

| 1 dienstfreien Tag | 2 dienstfreie Tage | 3 und mehr dienstfreie Tage |
|---|---|---|
| 3,0 | 13,3 | 82,3 |

Ein und zwei dienstfreie Tage kamen häufiger vor, als planmäßig vorgesehen waren. Dagegen ist die Zahl derjenigen Wagenführer, die planmäßig Anspruch auf drei und mehr dienstfreie Tage hatten, hinter der Zahl derjenigen, die tatsächlich an dieser Vergünstigung teilgenommen haben, zurückgeblieben, so daß hier eine Verschlechterung der Arbeitsverhältnisse zu ungunsten der Angestellten eingetreten ist.

Von der Gesamtzahl der tatsächlich gewährten dienstfreien Tage fielen 3713 ganz oder teilweise auf einen Sonntag.

### B. Wagenbegleiter.

Die dienstfreie Zeit der Wagenbegleiter zwischen zwei planmäßigen Diensten betrug ausschließlich der dienstfreien Tage:

| in den Regierungsbezirken: | bis zu 6 Stunden | mehr als 6 bis 7 Stunden | mehr als 7 bis 8 Stunden | mehr als 8 Stunden |
|---|---|---|---|---|
| | in . . . . Fällen | | | |
| 1. Königsberg | 38 | 882 | 41 | 3 367 |
| 2. Gumbinnen | — | — | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 194 | 327 | 472 | 2 137 |
| 5. Marienwerder | — | — | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 76 | 1610 | 2 812 | 96 650 |
| 7. Potsdam | 107 | 5 | 589 | 1 209 |
| 8. Frankfurt | — | — | — | 84 |
| 9. Stettin | — | 176 | 889 | 2 486 |
| 10. Köslin | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | — | — | — | — |
| 12. Posen | — | — | 20 | 2 781 |
| 13. Bromberg | — | — | — | — |
| 14. Breslau | 1073 | 1387 | 1 189 | 8 406 |
| 15. Liegnitz | — | — | — | 315 |
| 16. Oppeln | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 30 | — | 30 | 3 581 |
| 18. Merseburg | — | — | 39 | 519 |
| 19. Erfurt | — | — | — | — |
| 20. Schleswig | — | — | 8 680 | 24 706 |
| 21. Hannover | — | — | — | 7 161 |
| 22. Hildesheim | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — |
| 24. Stade | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück | — | — | — | — |
| 26. Aurich | — | — | — | — |
| 27. Münster | — | — | 236 | 1 438 |
| 28. Minden | — | — | 31 | 1 018 |
| 29. Arnsberg | 57 | 282 | 774 | 10 470 |
| 30. Cassel | — | 62 | 62 | 2 259 |
| 31. Wiesbaden | 13 | 44 | 55 | 15 251 |
| 32. Coblenz | — | — | — | 2 447 |
| 33. Düsseldorf | 205 | 579 | 1 740 | 26 962 |
| 34. Cöln | 139 | 176 | 1 652 | 17 571 |
| 35. Trier | — | — | — | 2 058 |
| 36. Aachen | — | 8 | 9 | 3 030 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — |
| im Staate | 1932 | 5538 | 19 320 | 235 906 |

| Regierungs-bezirke: | Von den Wagenbegleitern | | | | | | Anzahl der tatsächlich gewährten dienstfreien Tage, die ganz oder teilweise auf den Sonntag fielen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | haben nach dem Dienstplane zu erhalten | | | haben tatsächlich erhalten | | | |
| | 1 dienstfreien Tag | 2 dienstfreie Tage | 3 und mehr dienstfreie Tage | 1 dienstfreien Tag | 2 dienstfreie Tage | 3 und mehr dienstfreie Tage | |
| 1. Königsberg . . . . | 12 | 132 | — | 16 | 112 | 16 | 55 |
| 2. Gumbinnen . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 3. Allenstein . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig . . . . . . | — | 40 | 86 | 3 | 44 | 46 | — |
| 5. Marienwerder . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin . | — | — | 3743 | 8 | 26 | 3709 | 1452 |
| 7. Potsdam . . . . . | — | 3 | 66 | — | 9 | 60 | 26 |
| 8. Frankfurt . . . . . | — | — | 4 | — | — | 4 | 20 |
| 9. Stettin . . . . . . | 1 | 1 | 160 | 1 | — | 161 | 4 |
| 10. Köslin . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen . . . . . . . | — | — | 108 | 5 | 9 | 99 | 54 |
| 13. Bromberg . . . . . | — | — | 2 | — | — | 2 | 4 |
| 14. Breslau . . . . . . | — | — | 457 | 1 | 9 | 456 | 50 |
| 15. Liegnitz . . . . . | — | 2 | 9 | — | 2 | 9 | 1 |
| 16. Oppeln . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg . . . . | — | 12 | 161 | 9 | 39 | 114 | 58 |
| 18. Merseburg . . . . | — | — | 21 | — | — | 21 | 12 |
| 19. Erfurt . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 20. Schleswig . . . . . | — | 11 | 1415 | 3 | 27 | 1396 | 851 |
| 21. Hannover . . . . . | — | — | 273 | 5 | 25 | 243 | 159 |
| 22. Hildesheim . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade . . . . . . . | — | — | 27 | — | — | 27 | — |
| 25. Osnabrück . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster . . . . . . | — | — | 77 | 2 | 6 | 68 | 29 |
| 28. Minden . . . . . . | 1 | 2 | 35 | 1 | 3 | 34 | 17 |
| 29. Arnsberg . . . . . | — | — | 455 | 21 | 73 | 354 | 192 |
| 30. Cassel . . . . . . | — | 2 | 85 | — | 12 | 75 | 26 |
| 31. Wiesbaden . . . . | — | 132 | 548 | 2 | 157 | 498 | 303 |
| 32. Coblenz . . . . . . | — | 4 | 85 | — | 8 | 81 | — |
| 33. Düsseldorf . . . . | 29 | 110 | 953 | 74 | 303 | 736 | 454 |
| 34. Cöln . . . . . . . | — | 24 | 713 | 153 | 278 | 275 | 224 |
| 35. Trier . . . . . . . | — | — | 89 | 5 | 11 | 76 | 55 |
| 36. Aachen . . . . . . | — | 103 | 17 | — | 37 | 83 | 34 |
| 37. Sigmaringen . . . | — | — | — | — | — | — | — |
| Staat . . . | 43 | 578 | 9589 | 309 | 1190 | 8643 | 4080 |

Vom Hundert der diensttuenden Wagenbegleiter

| | haben zu erhalten | haben tatsächlich im Mai 1906 erhalten |
|---|---|---|
| 1 dienstfreien Tag . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,4 | 3,0 |
| 2 dienstfreie Tage . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5,6 | 11,6 |
| 3 und mehr dienstfreie Tage . . . . . . . . . . . . . . | 93,5 | 84,3 |

### C. Fahrdienst-Aufsichtsbeamte.

Von einem Eingehen auf die einzelnen Regierungsbezirke wird abgesehen.

Im Staatsdurchschnitte hatten die Ruhepausen der Fahrdienst-Aufsichtsbeamten, die nicht in den Dienst eingerechnet wurden, eine Ausdehnung

| bis zu 1 Stunde | von mehr als 1 bis 2 Stunden | 2 bis 3 Stunden | 3 bis 4 Stunden | 4 bis 5 Stunden | 5 bis 6 Stunden | 6 Stunden | Der Dienst wurde durch solche Ruhepausen überhaupt unterbrochen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in . . . Fällen | | | | | | | |
| 67,7 | 68,7 | 110,1 | 151,5 | 62,9 | 35,6 | 40,0 | 536,5 |

Die zusammenhängenden Ruhepausen (von mindestens 4 Stunden) dauerten:

| bis zu 4 Stunden | mehr als 4 bis 5 Stunden | 5 bis 6 Stunden | 6 bis 7 Stunden | 7 bis 8 Stunden | 8 Stunden | Der Dienst wurde durch solche Ruhepausen überhaupt unterbrochen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| in . . . Fällen | | | | | | |
| 92,9 | 57,9 | 26,8 | 10,4 | 28,5 | 18,4 | 234,9 |

Die dienstfreie Zeit der Fahrdienst-Aufsichtsbeamten zwischen zwei planmäßigen Diensten betrug:

| | bis zu 6 Stunden | mehr als 6 bis 7 Stunden | 7 bis 8 Stunden | 8 Stunden |
|---|---|---|---|---|
| | in . . . Fällen | | | |
| im Staatsdurchschnitt . . . . . . | 593 | 1 087 | 1 216 | 13 232 |

Dagegen hatten von den Aufsichtsbeamten:

| | nach dem Dienstplane zu erhalten | | | tatsächlich erhalten | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 dienstfreien Tag | 2 dienstfreie Tage | 3 und mehr dienstfreie Tage | 1 dienstfreien Tag | 2 dienstfreie Tage | 3 und mehr dienstfreie Tage |
| im Staatsdurchschnitt | 5 | 44 | 628 | 7 | 51 | 606 |

Es ergibt sich hier also gleichfalls eine Verringerung der dienstfreien Tage gegen den Dienstplan.

### 8. Gelegenheit zum Besuch des Haupt-Gottesdienstes durch die im Fahrdienst beschäftigten Personen.

Die Möglichkeit des Besuches des Haupt-Gottesdienstes wurde bei den folgenden Erhebungen angenommen, wenn der Bedienstete spätestens 8 Stunden vor Beginn des Haupt-Gottesdienstes seinen Sonnabend-Dienst beendet hatte oder bei einem auf wenigstens 8stündige dienstfreie Zeit folgenden Sonntagsfrühdienste spätestens 2 Stunden vor Beginn des Haupt-Gottesdienstes dienstfrei wurde und in beiden Fällen frühestens 1 Stunde nach Beendigung des Gottesdienstes seinen Dienst wieder antreten mußte.

**A. Wagenführer.**

| Regierungsbezirke: | Zahl der diensttuenden Wagenführer | Davon konnten nach dem Dienstplane den Hauptgottesdienst besuchen | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 mal | mehr als 1 bis 2 mal | mehr als 2 mal |
| 1. Königsberg | 198 | 54 | 67 | 14 |
| 2. Gumbinnen | 22 | 10 | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 108 | 51 | 30 | 5 |
| 5. Marienwerder | 35 | 5 | 12 | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 3127 | 945 | 1142 | 1025 |
| 7. Potsdam | 162 | 65 | 51 | 16 |
| 8. Frankfurt | 95 | 46 | 7 | 9 |
| 9. Stettin | 147 | 116 | 8 | — |
| 10. Köslin | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | 13 | 2 | — | — |
| 12. Posen | 82 | 50 | — | — |
| 13. Bromberg | 37 | 13 | 1 | — |
| 14. Breslau | 356 | 83 | 67 | 71 |
| 15. Liegnitz | 72 | 31 | 4 | — |
| 16. Oppeln | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 212 | 102 | 14 | — |
| 18. Merseburg | 155 | 70 | 20 | 13 |
| 19. Erfurt | 97 | 60 | 7 | — |
| 20. Schleswig | 1079 | 452 | 476 | 140 |
| 21. Hannover | 263 | 157 | — | — |
| 22. Hildesheim | 10 | 4 | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — |
| 24. Stade | 27 | — | 3 | — |
| 25. Osnabrück | 15 | 8 | — | — |
| 26. Aurich | 4 | 2 | 2 | — |
| 27. Münster | 61 | 10 | 15 | 17 |
| 28. Minden | 40 | 27 | 4 | — |
| 29. Arnsberg | 472 | 253 | 53 | 42 |
| 30. Cassel | 95 | 75 | 15 | 3 |
| 31. Wiesbaden | 499 | 309 | 85 | 10 |
| 32. Coblenz | 91 | 16 | 73 | — |
| 33. Düsseldorf | 975 | 366 | 349 | 214 |
| 34. Cöln | 583 | 224 | 205 | 63 |
| 35. Trier | 86 | 14 | — | 11 |
| 36. Aachen | 99 | 30 | 31 | 15 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — |
| Staat . . . | 9317 | 3650 | 2741 | 1668 |

**B. Wagenbegleiter.**

| Regierungsbezirke | Zahl der diensttuenden Wagenbegleiter | Davon konnten nach dem Dienstplane den Haupt-Gottesdienst besuchen | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 mal | mehr als 1 bis 2 mal | mehr als 2 mal |
| 1. Königsberg | 166 | 45 | 59 | 12 |
| 2. Gumbinnen | — | — | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 104 | 62 | 16 | 3 |
| 5. Marienwerder | — | — | — | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 3 743 | 1291 | 1340 | 1091 |
| 7. Potsdam | 69 | 25 | 25 | 9 |
| 8. Frankfurt | 4 | — | — | 4 |
| 9. Stettin | 162 | 127 | — | — |
| 10. Köslin | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | — | — | — | — |
| 12. Posen | 117 | 60 | — | — |
| 13. Bromberg | 2 | — | 2 | — |
| 14. Breslau | 466 | 142 | 64 | 62 |
| 15. Liegnitz | 11 | 6 | — | — |
| 16. Oppeln | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 164 | 79 | 12 | — |
| 18. Merseburg | 21 | 12 | 2 | — |
| 19. Erfurt | — | — | — | — |
| 20. Schleswig | 1 427 | 617 | 576 | 166 |
| 21. Hannover | 273 | 159 | — | — |
| 22. Hildesheim | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — |
| 24. Stade | 27 | — | 3 | — |
| 25. Osnabrück | — | — | — | — |
| 26. Aurich | — | — | — | — |
| 27. Münster | 92 | 26 | 15 | 14 |
| 28. Minden | 38 | 33 | 1 | 1 |
| 29. Arnsberg | 455 | 259 | 51 | 41 |
| 30. Cassel | 87 | 75 | 9 | 1 |
| 31. Wiesbaden | 657 | 252 | 118 | 32 |
| 32. Coblenz | 89 | 14 | 75 | — |
| 33. Düsseldorf | 1 130 | 440 | 384 | 204 |
| 34. Cöln | 737 | 269 | 266 | 100 |
| 35. Trier | 92 | 13 | — | 16 |
| 36. Aachen | 120 | 45 | 28 | 9 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — |
| Staat | 10 253 | 4051 | 3046 | 1765 |

### C. Fahrdienst-Aufsichtsbeamte.

| Regierungsbezirke | Zahl der diensttuenden Fahrdienst-Aufsichtsbeamten | Davon konnten nach dem Dienstplane den Haupt-Gottesdienst besuchen | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 mal | mehr als 1 bis 2 mal | mehr als 2 mal |
| 1. Königsberg | 11 | 1 | 4 | 4 |
| 2. Gumbinnen | 2 | — | — | — |
| 3. Allenstein | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 4 | 1 | 2 | 1 |
| 5. Marienwerder | 3 | — | 1 | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 134 | 1 | 43 | 90 |
| 7. Potsdam | 17 | 3 | 11 | 2 |
| 8. Frankfurt | 9 | — | 2 | 1 |
| 9. Stettin | 11 | 6 | — | — |
| 10. Köslin | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | 1 | — | 1 | — |
| 12. Posen | 7 | — | 1 | 1 |
| 13. Bromberg | 5 | — | — | — |
| 14. Breslau | 23 | 10 | — | 3 |
| 15. Liegnitz | 7 | 1 | 2 | — |
| 16. Oppeln | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 15 | 9 | — | 1 |
| 18. Merseburg | 20 | 9 | 5 | 4 |
| 19. Erfurt | 10 | 4 | 1 | 1 |
| 20. Schleswig | 83 | 52 | 11 | 1 |
| 21. Hannover | 38 | 16 | — | — |
| 22. Hildesheim | 1 | 4 | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — |
| 24. Stade | 2 | — | — | — |
| 25. Osnabrück | 2 | — | 2 | — |
| 26. Aurich | — | — | — | — |
| 27. Münster | 9 | 1 | 1 | 1 |
| 28. Minden | 5 | 1 | 2 | — |
| 29. Arnsberg | 63 | 32 | 2 | 5 |
| 30. Cassel | 5 | 2 | 1 | — |
| 31. Wiesbaden | 31 | 8 | 5 | 4 |
| 32. Coblenz | 13 | 9 | 4 | — |
| 33. Düsseldorf | 119 | 46 | 17 | 28 |
| 34. Cöln | 33 | 14 | 7 | 3 |
| 35. Trier | 8 | — | 2 | 6 |
| 36. Aachen | 9 | — | 2 | — |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — |
| Staat | 700 | 230 | 129 | 156 |

### 9. Im Bahnunterhaltungsdienste tätige Personen.

Diesen sind zuzuzählen die Bahnmeister, Streckenarbeiter, Leitungsrevisoren, Leitungsunterhaltungsarbeiter usw. Ihre Gesamtzahl belief sich in Preußen im Mai 1906 auf 3225 Köpfe. Hinsichtlich der Art der Dienstverträge und Kündigungsfristen sowie der Dauer der letzteren sind bereits unter 2 die erforderlichen Angaben gemacht worden.

**A. Bahnunterhaltungs-**

1. Tages-

| Betriebe mit einer reinen Arbeitszeit | Zahl der Betriebe, in denen Bahnunterhaltungsarbeiter beschäftigt waren | Zahl der beschäftigten Arbeiter | Die Gesamtdauer des Dienstes einschließlich Pausen betrug | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $6^1/_2$ bis 10 | über 10 bis 12 | über 12 bis 13 | über 13 bis 14 | über 14 bis 17 | über 17 |
| | | | Stunden in ... Fällen | | | | | |
| a) von 6 bis 10 Stunden | 100 | 2819 | [4]) 2 | 116 | 10 | 5 | 1 | — |
| b) „ 10 „ 11 „ | [1]) 26 | [1]) 657 | — | 3 | 28 | 1 | — | — |
| c) „ 11 „ 12 „ | [2]) 6 | [2]) 22 | — | [5]) 1 | 1 | 3 | 2 | — |
| d) „ über 12 „ | [3]) 3 | [3]) 47 | — | — | — | — | 1 | 2 |

2. Nacht-

| Betriebe mit einer reinen Arbeitszeit | Zahl der Betriebe, in denen Nachtdienst geleistet worden ist | Zahl der in diesen Betrieben beschäftigten Arbeiter | Die Gesamtdauer des Dienstes einschließlich Pausen betrug | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 bis 6 | über 6 bis 8 | über 8 bis 10 | über 10 bis 11 | über 11 bis 12 | über 12 |
| | | | Stunden in ... Fällen | | | | | |
| a) von 3 bis 6 Stunden | 10 | 375 | 11 | 1 | — | — | — | — |
| b) „ 6 „ 7 „ | [6]) 5 | [6]) 966 | — | 5 | — | — | — | — |
| c) „ 7 „ 8 „ | [7]) 10 | [7]) 548 | — | 7 | 4 | — | — | — |
| d) „ über 8 „ | [8]) 17 | [8]) 1049 | — | — | 9 | 9 | 15 | 1 |

[1]) Davon sind 13 Betriebe mit 515 Arbeitern unter a) mitenthalten. — [2]) Desgl. 1 mit 4 unter a) und 1 mit 6 — [5]) Ohne Pause. — [6]) Davon sind 2 Betriebe mit 680 Arbeitern unter d) mitenthalten. — [7]) Desgl. 1 mit 18 unter b)

Die Arbeitszeiten der Bahnunterhaltungsarbeiter sind innerhalb der vorstehenden 4 Gruppen, getrennt nach Tages- und Nachtdienst, aufgeführt worden.

Da nun die Arbeiter eines Betriebes oftmals verschiedene Arbeitszeiten gehabt haben und in dem Fragebogen eine Trennung dieser Arbeiter nicht erfolgt ist, so sind sowohl diese Betriebe als auch die Zahl der darin tätig gewesenen Personen doppelt nachgewiesen worden.

Die Anmerkungen zu den beiden Übersichten geben darüber Aufschluß.

Wesentlich für die Arbeitsbelastung ist ferner die Aufeinanderfolge der Nachtdienste.

Da die Arbeitszeiten der Unterhaltungsarbeiter nach ganz anderen Grundsätzen festgesetzt sind und es ihrer Natur nach auch sein müssen als die der Wagenführer, Wagenbegleiter und Fahrdienst-Aufsichtsbeamten, so erfolgte ihre Ermittlung auch durch besondere Fragestellung. Wegen der verhältnismäßig geringen Anzahl der Unterhaltungsarbeiter wird von Einzelheiten innerhalb der Regierungsbezirke abgesehen.

**arbeiter.**

dienst.

| Die Arbeitszeit wurde durch Pausen unterbrochen: 1 mal (in ... Fällen) | 2 mal | 3 mal | 4 mal | Die Gesamtdauer der Pausen betrug: bis einschl. 1 Stunde (in ... Fällen) | über 1 bis 2 Stunden | über 2 bis 3 Stunden | über 3 bis 4 Stunden | über 4 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 23 | 100 | 1 | 6 | 100 | 21 | 5 | 1 |
| 1 | 6 | 25 | — | 2 | 24 | 6 | — | — |
| — | — | 6 | — | — | 4 | 1 | 1 | — |
| 1 | — | — | 2 | — | — | 2 | 1 | — |

dienst.

| Die Arbeitszeit wurde durch Pausen unterbrochen: 1 mal (in ... Fällen) | 2 mal | 3 mal | 4 mal | Die Gesamtdauer der Pausen betrug: bis zu 1/2 Stunde (in ... Fällen) | über 1/2 bis 1 Stunde | über 1 bis 1 1/2 Stunden | über 1 1/2 bis 2 Stunden | über 2 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | — | 1 | — | 1 | 3 | 1 | — | — |
| 3 | — | — | — | 1 | 2 | — | — | — |
| 10 | — | — | — | 6 | 4 | — | — | — |
| 23 | 5 | 4 | — | 3 | 5 | 5 | 19 | — |

unter b). — [3]) Desgl. 1 mit 41 unter a), 1 mit 2 unter b) und 1 mit 4 unter c). — [4]) Darunter in 1 Falle ohne Pause — [5]) Desgl. 1 mit 137 unter c).

Nachtdienste wurden höchstens verlangt an

| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | mehr als 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tagen hintereinander in ... Fällen | | | | | | |
| 48 | — | — | 55 | 33 | 67 | 16 |

Dagegen betrug die Zahl der Arbeiter, die hintereinander Nachtdienst getan haben, in

| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | mehr als 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nächten | | | | | | |
| 540 | 120 | 54 | 102 | 45 | 72 | 34 |

### 3. Sonntagsarbeit.

| Regierungsbezirke | Gesamtzahl der beschäftigt gewesenen Bahnunterhaltungsarbeiter | Von diesen haben Sonntags gearbeitet: überhaupt | an 1 Sonntage | an 2 Sonntagen | an 3 Sonntagen | an 4 Sonntagen | an 5 Sonntagen | Die Sonntagsarbeit betrug in ... Fällen: bis zu 2 Stunden | mehr als 2 bis zu 4 Stunden | mehr als 4 bis zu 6 Stunden | mehr als 6 bis zu 8 Stunden | mehr als 8 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Königsberg | 44 | 22 | 1 | 6 | 3 | 6 | 6 | — | — | — | 14 | 62 |
| 2. Gumbinnen | 8 | 7 | 1 | — | 2 | 3 | 1 | 13 | 3 | 2 | — | 6 |
| 3. Allenstein | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 34 | 20 | — | 10 | 10 | — | — | — | — | 50 | — | — |
| 5. Marienwerder | 10 | 9 | — | 2 | 1 | — | 6 | — | — | — | — | 37 |
| 6. Stadtkreis Berlin | 819 | 504 | 307 | 47 | 107 | 36 | 7 | 20 | 20 | 86 | 64 | 711 |
| 7. Potsdam | 58 | 31 | 3 | 6 | 7 | 7 | 8 | 5 | 15 | 38 | — | 46 |
| 8. Frankfurt | 39 | 21 | 4 | 5 | 6 | 6 | — | — | 1 | 5 | 1 | 49 |
| 9. Stettin | 29 | 29 | — | — | 20 | 5 | 4 | — | — | 21 | 4 | 75 |
| 10. Köslin | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen | 11 | 9 | — | — | — | — | 9 | — | 5 | — | — | 40 |
| 13. Bromberg | 5 | 5 | — | 1 | 3 | 1 | — | — | — | — | — | 15 |
| 14. Breslau | 67 | 24 | 5 | 6 | 1 | 7 | 5 | 1 | — | — | — | 72 |
| 15. Liegnitz | 17 | 7 | — | 3 | 1 | 3 | — | 3 | 1 | — | — | 17 |
| 16. Oppeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 76 | 53 | 19 | 11 | 4 | 4 | 15 | 15 | 25 | 15 | 9 | 80 |
| 18. Merseburg | 19 | 15 | 6 | 8 | 1 | — | — | — | — | 4 | — | 21 |
| 19. Erfurt | 25 | 8 | — | — | 1 | — | 7 | — | — | 25 | 5 | 8 |
| 20. Schleswig | 322 | 39 | 4 | 1 | 25 | — | 9 | — | 98 | — | — | 28 |
| 21. Hannover | 132 | 67 | 25 | 18 | 11 | 6 | 7 | 14 | 25 | 18 | 26 | 70 |
| 22. Hildesheim | 1 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade | 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück | 2 | 2 | — | 1 | — | 1 | — | — | — | 6 | — | — |
| 26. Aurich | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster | 19 | 8 | 2 | 4 | 2 | — | — | — | — | 1 | — | 15 |
| 28. Minden | 15 | 13 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 15 | — | — | — | 27 |
| 29. Arnsberg | 214 | 121 | 35 | 19 | 17 | 23 | 27 | 15 | 48 | 62 | 61 | 165 |
| 30. Cassel | 18 | 18 | — | 8 | 7 | — | 3 | 22 | 14 | 3 | — | 13 |
| 31. Wiesbaden | 326 | 56 | 28 | 6 | 1 | 20 | 1 | — | 12 | 13 | 6 | 97 |
| 32. Coblenz | 31 | 15 | — | — | — | — | 15 | 40 | — | — | 5 | 30 |
| 33. Düsseldorf | 405 | 158 | 27 | 52 | 36 | 29 | 14 | 22 | 88 | 55 | 153 | 107 |
| 34. Cöln | 158 | 71 | 12 | 17 | 5 | 4 | 33 | 1 | 9 | 68 | 21 | 143 |
| 35. Trier | 29 | 18 | — | 1 | — | 3 | 14 | 1 | 16 | 26 | 3 | 38 |
| 36. Aachen | 25 | 13 | — | 4 | 6 | 3 | — | — | 2 | 17 | — | 19 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Staat | 2973 | 1364 | 480 | 240 | 281 | 169 | 194 | 187 | 382 | 515 | 372 | 1993 |

In der vorstehenden Übersicht erscheint auch ein fünfter Sonntag. Das ist nicht wörtlich zu nehmen, vielmehr waren nach Maßgabe der für den Fragebogen erlassenen Ausfüllungsbestimmungen zu den Sonntagen auch etwaige andere Festtage zu rechnen.

## 4. Überstunden.

| Regierungsbezirke | Gesamtzahl der im Bahnunterhaltungsdienste beschäftigt gewesenen Arbeiter | Von diesen sind Überstunden gemacht | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | überhaupt | bis zu 1 Stunde | mehr als 1 bis zu 2 Stunden | mehr als 2 bis zu 3 Stunden | mehr als 3 bis zu 4 Stunden | mehr als 4 Stunden |
| | | in . . . Fällen | | | | | |
| 1. Königsberg | 44 | 323 | — | — | 16 | 12 | 295 |
| 2. Gumbinnen | 8 | 35 | 22 | 9 | 2 | — | 2 |
| 3. Allenstein | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Danzig | 34 | — | — | — | — | — | — |
| 5. Marienwerder | 10 | 125 | 55 | 51 | 17 | 2 | — |
| 6. Stadtkreis Berlin | 819 | 1091 | 252 | 447 | 141 | 78 | 173 |
| 7. Potsdam | 58 | 329 | 77 | 117 | 31 | 23 | 81 |
| 8. Frankfurt | 39 | 96 | 71 | 17 | 5 | 3 | — |
| 9. Stettin | 29 | 75 | 8 | 48 | 14 | 5 | — |
| 10. Köslin | — | — | — | — | — | — | — |
| 11. Stralsund | — | — | — | — | — | — | — |
| 12. Posen | 11 | 31 | — | — | 31 | — | — |
| 13. Bromberg | 5 | 16 | — | — | — | — | 16 |
| 14. Breslau | 67 | 524 | 97 | 150 | 176 | 15 | 86 |
| 15. Liegnitz | 17 | 20 | 4 | 1 | — | — | 15 |
| 16. Oppeln | — | — | — | — | — | — | — |
| 17. Magdeburg | 76 | 758 | 219 | 257 | 194 | 49 | 39 |
| 18. Merseburg | 19 | 249 | 20 | 36 | 48 | 85 | 60 |
| 19. Erfurt | 25 | 181 | 66 | 92 | 15 | 1 | 7 |
| 20. Schleswig | 322 | 690 | 146 | 228 | 147 | 59 | 110 |
| 21. Hannover | 132 | 861 | 333 | 315 | 99 | 71 | 43 |
| 22. Hildesheim | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 23. Lüneburg | — | — | — | — | — | — | — |
| 24. Stade | 12 | — | — | — | — | — | — |
| 25. Osnabrück | 2 | — | — | — | — | — | — |
| 26. Aurich | 3 | — | — | — | — | — | — |
| 27. Münster | 19 | 67 | 55 | — | — | 11 | 1 |
| 28. Minden | 15 | — | — | — | — | — | — |
| 29. Arnsberg | 214 | 1111 | 196 | 507 | 91 | 67 | 250 |
| 30. Cassel | 18 | 147 | 28 | 65 | 22 | 8 | 24 |
| 31. Wiesbaden | 326 | 270 | 140 | 71 | 18 | 39 | 2 |
| 32. Coblenz | 31 | 68 | 31 | 22 | 6 | 7 | 2 |
| 33. Düsseldorf | 405 | 793 | 339 | 263 | 105 | 19 | 67 |
| 34. Cöln | 158 | 382 | 46 | 92 | 14 | 13 | 217 |
| 35. Trier | 29 | 284 | 171 | 42 | 6 | 6 | 59 |
| 36. Aachen | 25 | 38 | 30 | 4 | 1 | — | 3 |
| 37. Sigmaringen | — | — | — | — | — | — | — |
| Staat . . . | 2973 | 8564 | 2406 | 2834 | 1199 | 573 | 1552 |

**B. Bahnunterhaltungs-Aufsichtsbeamte.**

1. Tagesdienst.

Die Zahl der Aufsichtsbeamten ist in der Gesamtzahl der im Bahnunterhaltungsdienste tätigen Personen mitenthalten und daher in den meisten Fällen nicht festzustellen.

Der Dienst wird in der Regel von den Bahnmeistern, Leitungsaufsehern oder Leitungsrevisoren und, wo solche nicht vorhanden sind, von Werkmeistern, Maschinenmeistern oder Vorarbeitern usw. ausgeübt.

Die zur Aufsicht der Bahnunterhaltung angestellten Personen haben im allgemeinen die Eigenschaft eines Beamten, daher ist ihnen in den meisten Fällen keine bestimmte Dienstzeit vorgeschrieben. Wo sie aber besteht, ist sie fast gleich der der Bahnunterhaltungsarbeiter, wobei über eine Dienstleistung von täglich 12 bis 13 Stun-

den mit 2stündiger Pause nicht hinausgegangen worden ist.

2. Nachtdienst.

Ein regelmäßiger Nachtdienst besteht nicht. Nur in dringenden Fällen, wie z. B. bei Betriebsstörungen, Betriebsunfällen oder bei Vornahme von betriebsstörenden Arbeiten, wie Umbau von Weichen, Kreuzungen, Krümmungen, Leitungen und dergl., die am folgenden Tage wieder betriebsfähig sein müssen, oder bei Ausbesserungen, wird während der Nacht gearbeitet. In diesen Fällen beträgt dann die Dauer des Nachtdienstes 6, höchstens aber 12 Stunden mit $^1/_2$ bis 2stündiger Pause.

3. Gewährung von dienstfreien Tagen von mindestens 24 zusammenhängenden Stunden.

Bei den meisten Straßenbahnbetrieben haben die Aufsichtsbeamten an den Sonn- und Feiertagen keinen Dienst, wo er aber besteht, lösen die Beamten sich gegenseitig ab, so daß jeder alle 14 Tage, mindestens aber im Monat einen freien Tag hat. Bei besonderen Vorkommnissen in der Familie usw. werden den Beamten noch weitere dienstfreie Tage auf Antrag gewährt.

4. Freier Sonntag und Möglichkeit zum Besuche des Haupt-Gottesdienstes.

Jeder Beamte hat mindestens einen freien Sonntag im Monat. Bei den meisten Betrieben aber werden sämtliche Sonn- und Feiertage freigegeben. Hieraus ergibt sich dann auch die Möglichkeit zum Besuche des Haupt-Gottesdienstes.

**10. Erholungsurlaub.**

Die Erhebung über die Gewährung von Erholungsurlaub unter Weiterzahlung des Lohnes oder des Gehaltes erstreckte sich nur auf die im eigentlichen Fahr- und Bahnunterhaltungsdienste tätig gewesenen Personen. Ferner sollten im Fragebogen darüber Angaben gemacht werden, wieviele dieser Bediensteten im letzten Jahre (Rechnungs- oder Kalenderjahr) einen derartigen Urlaub erhalten haben.

Von den 135 Straßenbahnen, die Fragebogen eingereicht haben, bestehen nur bei 62 Betrieben über die Gewährung von Erholungsurlaub ohne Lohnabzug bestimmte Vorschriften, während in 73 Betrieben eine Reglung des Urlaubs nicht erfolgt ist oder eine Erholung unter Abzug und bei einigen Straßenbahnen auch mit Weiterzahlung des Lohnes nur auf vorherigen Antrag bewilligt wird.

Die Dauer des Erholungsurlaubs ist bei den Straßenbahnen sehr verschieden und richtet sich zumeist nach der Länge der Dienstzeit, vom Tage der Anstellung ab gerechnet, sowie nach der Beschäftigungsart.

Nachstehend sind die bei den obenerwähnten 62 Betrieben geltenden Bestimmungen nach Regierungsbezirken kurz zusammengefaßt.

1. Regierungsbezirk Königsberg.

Dem Fahr- und Bahnunterhaltungspersonal eines Betriebes wird Urlaub gewährt nach einer Dienstzeit:

von 5 Jahren bis zu 5 Tagen,
„ 8 „ „ „ 7 „ ,
„ 15 „ „ „ 10 „ ,
„ 20 „ „ „ 14 „ .

2. Regierungsbezirk Gumbinnen.

Alle mit schriftlichem Arbeitsvertrage und Kündigungsfrist Angestellten haben im Jahre 3 Tage Urlaub zu beanspruchen.

3. Regierungsbezirk Danzig.

Nur den Rekonvaleszenten wird in einem Betriebe Erholungsurlaub gewährt; außerdem werden die Bediensteten bei bestimmten Anlässen (Familienereignissen) beurlaubt.

4. Regierungsbezirk Marienwerder.

In 2 Betrieben wird der beantragte Urlaub unter Weiterzahlung des Lohnes bewilligt. Bei einer anderen Straßenbahn wird den länger als ein Jahr dienenden Wagenführern und Bahnunterhaltungsarbeiten je nach dem Dienstalter ein Erholungsurlaub von 2 bis 8 Tagen gewährt.

5. Stadtkreis Berlin.

Es erhalten in 5 Betrieben Erholungsurlaub, und zwar:

Wagenführer und Wagenbegleiter:

nach einer Dienstzeit von 3 Jahren 5 bis 7 Tage,

Fahrdienst-Aufsichtsbeamte . . . . . . . . . . . 5 bis 14 Tage,

Bahnmeister:

| | |
|---|---|
| nach einer Dienstzeit von 3 Jahren | 10 Tage, |
| nach einer Dienstzeit von 5 Jahren | 14 Tage, |
| nach einer Dienstzeit von 10 Jahren | 21 Tage, |
| Leitungsrevisoren . . . . . . . . . . . . . . | 10 Tage, |
| Vorarbeiter und Streckenwärter . . . . . . . | 5 Tage. |

6. Regierungsbezirk Potsdam.

In 2 Betrieben wird der Erholungsurlaub nur unregelmäßig und in beschränktem Umfange gewährt, bei auswärtigem Urlaub unter Weiterzahlung des Lohnes. In einem anderen Betriebe erhalten nach 3jähriger Dienstzeit Wagenführer und Wagenbegleiter 3 Tage, dagegen Kontrolleure 5 Tage Urlaub. Bei 3 Straßenbahnen wird sämtlichen im Fahrdienste tätigen Personen ohne Rücksicht auf die Länge der Dienstzeit je ein 3 oder 8tägiger Urlaub bewilligt, während in einem anderen Betriebe:

3 Tage nach 5jähriger Dienstzeit,
6 Tage nach 9jähriger Dienstzeit,
10 Tage nach 10jähriger Dienstzeit

gewährt werden.

7. Regierungsbezirk Frankfurt.

Von den 3 Betrieben mit einem geregelten Erholungsurlaub werden den Wagenführern, Wagenbegleitern und Fahrdienst-Aufsichtsbeamten 7 bis 10 Tage, den Arbeitern nach 3jähriger Dienstzeit 3 und nach 10jähriger Dienstzeit 6 Tage bewilligt.

8. Regierungsbezirk Posen.

Nur den im eigentlichen Fahrdienste tätigen Personen wird ein Erholungsurlaub gewährt, der im 2. Dienstjahre 3 Tage beträgt und von da ab mit jedem weiteren Dienstjahre um einen Tag verlängert wird, bis er die Grenze von 7 Tagen erreicht hat.

9. Regierungsbezirk Breslau.

Durch Magistratsbeschluß vom 22. Dezember 1905 ist festgesetzt worden, daß den im städtischen Straßenbahnbetriebe befindlichen Personen ein Recht auf Gewährung von Erholungsurlaub mit Weiterzahlung des Lohnes nicht zusteht. Jedoch kann den Personen, die sich im Dienste bewährt haben, jährlich ein Urlaub ohne Lohnabzug bewilligt werden, und zwar nach einer vollendeten Dienstzeit:

von 3 Jahren bis zu 3 Tagen,
von 5 Jahren bis zu 5 Tagen und
von 10 Jahren bis zu 7 Tagen.

Verheirateten Arbeitern, die länger als 3 Jahre ununterbrochen im Dienste der Straßenbahn stehen, kann ferner bei Einberufung zu militärischen Übungen die Hälfte des Lohnes bis zur Dauer der Übung, jedoch nicht über 8 Wochen, fortgezahlt werden. In einem zweiten Betriebe wird dem Fahrpersonale jährlich ein Urlaub von 3 bis 5 Tagen gewährt. Von den in einem anderen Betriebe Angestellten erhalten der Oberkontrolleur 12 Tage, die Kontrolleure bis zu 6 Tagen und das übrige Fahrpersonal nach dem vollendeten ersten Dienstjahre 3 Tage Urlaub. Die Bahnunterhaltungsarbeiter werden auf Antrag nach Dienstalter und Würdigkeit beurlaubt.

10. Regierungsbezirk Liegnitz.

In einem Betriebe erhalten die Angestellten nach 1jähriger Dienstzeit 1 Tag, nach 5jähriger 2 und nach 10jähriger Dienstzeit 3 Tage Urlaub. Den Kontrolleuren und dem Obermonteur werden je 6 und dem Werkmeister 8 Tage bewilligt.

11. Regierungsbezirk Magdeburg.

Vom 1. Mai 1906 ab besteht bei einer Straßenbahn die Bestimmung, daß die Wagenführer und Schaffner mit einer Dienstzeit von 1 bis 5 Jahren 3 Tage, von 6 bis 10 Jahren 4 Tage und mit mehr als 10 Dienstjahren 5 Tage Erholungsurlaub erhalten sollen. Den Kontrolleuren und Bahnmeistern sind 6 Tage zu bewilligen.

12. Regierungsbezirk Merseburg.

Bei einer Straßenbahn wird vom 1. Januar 1907 ab den im Fahrdienste tätigen Personen sowie den Weichenstellern und Streckenwärtern nach 2jähriger Dienstzeit ein Urlaub von 3 Tagen gewährt.

13. Regierungsbezirk Erfurt.

Ein Betrieb erteilt nur den Fahrdienst- und Bahnunterhaltungs-Aufsichtsbeamten je 1 Woche Erholungsurlaub. In einem anderen Straßenbahnbetriebe erhalten die im eigentlichen Fahrdienste Angestellten jährlich je 2 Tage Urlaub. Seit Oktober 1905 besteht in einem dritten Betriebe die Bestimmung, daß Personen mit mindestens

2jähriger Dienstzeit einen Erholungsurlaub von 2 Tagen erhalten sollen.

14. Regierungsbezirk Schleswig.

Von einer Straßenbahn werden dem Fahrpersonale nach einer Dienstzeit von 2 Jahren 3 Tage, von 5 Jahren 5 Tage und nach 10 Jahren 7 Tage Urlaub bewilligt. Die im Bahnunterhaltungsdienste tätigen Personen erhalten je nach dem Grade ihrer Dienststellung 3 bis 14 Tage Urlaub. Den in einem anderen Betriebe Angestellten wird jährlich ein Erholungsurlaub von 8 Tagen gewährt. In einem dritten Betriebe erhalten die Aufsichtsbeamten des Fahr- und Bahnunterhaltungsdienstes auf Antrag bis zu 6 Tagen Urlaub.

15. Regierungsbezirk Hannover.

Den Wagenführern und Wagenbegleitern wird nach vollendeter 5jähriger Dienstzeit ein Erholungsurlaub von 3 Tagen erteilt, während die Kontrolleure 8 und die Aufsichtsbeamten des Bahnunterhaltungsdienstes 8 oder 14 Tage beurlaubt werden.

16. Regierungsbezirk Münster.

In einem Betriebe wird den Kontrolleuren ein Urlaub bis zu 14 Tagen, den Bahnunterhaltungs-Aufsichtsbeamten ein solcher bis zu 3 Wochen bewilligt. Alle Angestellten eines anderen Straßenbahnbetriebes erhalten nach vollendeter 1jähriger Dienstzeit 3 Tage, Kontrolleure und Bahnmeister 8 Tage Urlaub. In einem dritten Betriebe wird nur dem Aufsichtspersonale und dem Werkmeister ein 14tägiger Erholungsurlaub erteilt.

17. Regierungsbezirk Minden.

Eine Straßenbahn gewährt ihren Angestellten vom vollendeten 3. Dienstjahre ab einen Erholungsurlaub von 1 Tage, der nach der Länge der Dienstzeit bis zu 6 Tagen erhöht wird.

18. Regierungsbezirk Arnsberg.

In einem Betriebe wird den Fahrdienst-Aufsichtsbeamten ein 8 bis 14tägiger Urlaub ohne Gehaltsabzug bewilligt, während dem übrigen Fahrpersonale nur höchstens 5 Tage, je nach dem Dienstalter, vergütet werden. Den Kontrolleuren, Werkmeistern und Bahnmeistern eines anderen Betriebes wird nach 3jähriger Dienstzeit ein Urlaub von 8 Tagen, nach einer Dienstzeit von 6 Jahren ein solcher von 10 Tagen gewährt, während der Oberkontrolleur nach 6jähriger Dienstzeit einen 14tägigen Urlaub erhält. Alle in einem dritten Betriebe fest angestellten Beamten erhalten jährlich einen Erholungsurlaub bis zu 8 Tagen.

19. Regierungsbezirk Wiesbaden.

In 3 Betrieben wird den Bediensteten nach 3jähriger Tätigkeit ein Urlaub bis zu 4 Tagen, nach einer Dienstzeit von über 6 Jahren ein solcher von 6 Tagen bewilligt, während die Aufsichtsbeamten 3 Wochen und in einem Betriebe auch die Lokomotivführer 10 Tage Urlaub erhalten. Nur den Beamten einer anderen Straßenbahn wird der Urlaub unter Weiterzahlung des Gehalts auf besonderen Antrag genehmigt.

20. Regierungsbezirk Düsseldorf.

In 5 Betrieben wird den Bediensteten nach 2 oder 3jähriger Dienstzeit ein Erholungsurlaub von 2 bis 7 Tagen, je nach der Beschäftigungsdauer, gewährt. Kontrolleure erhalten einen 5 bis 8tägigen Urlaub. In 4 anderen Straßenbahnbetrieben erhalten nur die Kontrolleure, Bahnmeister und Leitungsrevisoren einen Erholungsurlaub von 5 bis zu 14 Tagen. Bei 2 Straßenbahnen erhält das Fahrpersonal einen 3tägigen Urlaub, während den Bahnunterhaltungs-Aufsichtsbeamten 7 Tage gewährt werden. Nur in einzelnen Fällen wird in einem Betriebe Erholungsurlaub bewilligt, doch bleibt die Weiterzahlung des Gehalts dem Ermessen der Verwaltung überlassen.

21. Regierungsbezirk Cöln.

Nach vollendeter Dienstzeit von 3 Jahren erhalten in einem Betriebe die Bediensteten je nach der Länge ihrer Tätigkeit 3 bis 7 Tage Erholungsurlaub. Für die Beamten bestehen besondere Bestimmungen. Von 2 anderen Straßenbahnen wird nur während der Wintermonate ein Erholungsurlaub bis zu 14 Tagen auf Antrag gewährt.

22. Regierungsbezirk Aachen.

Nur in einem Betriebe wird den Aufsichtsbeamten Urlaub unter Weiterzahlung des Gehaltes bewilligt.

---

Die Verhältnisse liegen hiernach in den einzelnen Straßenbahnbetrieben außerordentlich verschieden. Wenngleich vielfach eine starke Inanspruchnahme der Angestellten neben langer Arbeitsdauer üblich ist, so ist andererseits doch unverkennbar, daß im allgemeinen die Dienstverhältnisse

in gesunder Weise geregelt sind. Noch bevor die Ergebnisse dieser Erhebung zusammengestellt waren, ist durch die Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb vom 26. September 1906, (s. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 725 ff.), eine weitere Verkürzung der Arbeitszeiten im Straßenbahnbetriebe eingetreten; ihre Durchführung ist seitens der Straßenbahnen ohne weiteres und ohne wesentliches Eingreifen der Aufsichtsbehörden erfolgt. Der § 65 dieser Vorschriften bestimmt nämlich folgendes:

1. Die tägliche Dienstdauer soll im monatlichen Durchschnitt einschließlich der Ruhetage für Führer nicht mehr als 10 Stunden, für Schaffner und Bremser nicht mehr als 11 Stunden betragen. Bei einfachen Betriebsverhältnissen kann die durchschnittliche Dienstdauer bis zu 13 Stunden ausgedehnt werden. Die einzelne Dienstschicht darf unter keinen Umständen mehr als 16 Stunden betragen. Schichten von solcher Ausdehnung sind nur zulässig, wenn sie keine angestrengte Tätigkeit erfordern und regelmäßig durch längere Pausen unterbrochen werden.

Die Dienstbereitschaft ist in die Dienstdauer einzurechnen. Als Dienstschicht gilt der Zeitraum, der zwischen 2 Ruhezeiten liegt, die eine Dauer von mindestens 8 Stunden haben. Pausen von geringerer Dauer als 30 Minuten sind in die Dienstschicht einzurechnen. Jeder im Betriebsdienste ständig beschäftigte Beamte soll monatlich mindestens 2 Ruhetage haben. Bei einfachen Betriebsverhältnissen kann die Zahl der Ruhetage auf einen eingeschränkt werden. Als Ruhetag gilt eine Dienstbefreiung von mindestens 24 Stunden. Letztere Bestimmung kann bei den den städtischen Straßenbahnen ähnlichen Kleinbahnen mit geringem Verkehr auf Antrag geändert werden.

2. Die zur Reglung der dienstlichen Inanspruchnahme des gesamten Betriebspersonals aufgestellten Dienstpläne sind in den Betriebsräumen des Unternehmers sichtbar auszuhängen oder auszulegen und auf Erfordern den Aufsichtsbehörden vorzulegen.

## Gesetzgebung.

*Preußen.*

**Allerhöchster Erlaß vom 7. Oktober 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an den Kreis Osthavelland zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Bötzow nach Spandau.**

Auf Ihren Bericht vom 4. Oktober d. J. will Ich dem Kreise Osthavelland, Regierungsbezirk Potsdam, welcher die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Bötzow nach Spandau erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Karlsruhe, den 7. Oktober 1907.

gez. Wilhelm R.

gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

## Rechtsprechung.

**Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts (I. Senats) vom 4. Mai 1906.**

No. I 560 — Rep. I. B. 12. 05.[1])

**Eine Polizeiverordnung zur Regelung des öffentlichen Plakatwesens, nach der öffentliche Anzeigen auf öffentlichen Straßen und Plätzen nur an den zu diesen Zwecken bestimmten Vorrichtungen angeschlagen werden dürfen, ist auch auf Plakate an Straßenbahnwagen, dagegen nicht auf Plakate, die in solchen Wagen angebracht sind, zu beziehen.**

Die für die Stadtgemeinde H. bestehende Polizeiverordnung, betreffend die Regelung des öffentlichen Plakatwesens, von 31. August 1880 bestimmt im ersten Absatz des § 1:

Öffentliche Anzeigen dürfen auf öffentlichen Straßen und Plätzen nur an die zu

[1]) Zu vgl. das in den Entsch. d. O. V. G. Bd. 49 S. 408 ff. abgedruckte übereinstimmende Erkenntnis desselben Senats und die abweichende Entscheidung des I. Strafsenats des Kammergerichts vom 29. November 1906, die im Julihefte der Kleinbahnzeitschrift S. 515—517 veröffentlicht ist.

diesem Zwecke bestimmten Vorrichtungen (zur Zeit allein Anschlagsäulen) angeschlagen werden.

Die Klägerin, der auf Grund dieser Bestimmung durch Verfügung der Polizeiverwaltung zu H. vom 27. Mai 1904 aufgegeben ist, „die an und in den Straßenbahnwagen befindlichen Plakate innerhalb 14 Tage entfernen zu lassen, widrigenfalls Bestrafung und zwangsweise Entfernung eintreten müßte", hat die Aufhebung dieser Verfügung beantragt. Der Bezirksausschuß zu M. hat indessen durch Urteil vom 6. Januar 1905 auf Abweisung der Klage erkannt. Gegen das Urteil hat die Klägerin die Berufung eingelegt. Im Termine zur mündlichen Verhandlung hat ihr Vertreter die Ausführungen der Berufungsschrift wiederholt und außerdem noch im Hinblick auf § 22 des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 die Zuständigkeit der Beklagten zu dem Erlasse der Verfügung bestritten. Die Straßenbahnwagen seien Betriebsmittel des Kleinbahnunternehmens. Anforderungen in Ansehung solcher Betriebsmittel zu stellen, sei die Ortspolizeibehörde nicht befugt.

Es war, wie geschehen, zu entscheiden.

In dem Urteil des entscheidenden Gerichtshofes vom 12. April 1901 (amtliche Sammlung Band XXXIX Seite 410) ist ausgesprochen, daß eine Polizeiverordnung, die das öffentliche Anschlagwesen regele, die Ordnung, Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen bezwecke und daher ihre rechtliche Grundlage in § 6 Buchstabe b des Polizeigesetzes vom 11. März 1850 finde. Begründend wurde dabei auf die Erfahrung des täglichen Lebens hingewiesen, daß der öffentliche Verkehr gehemmt werde, wenn das die Straße benutzende Publikum durch Anzeigen irgend welcher Art zum Stehenbleiben, Lesen und Anschauen veranlaßt wird. Aus dieser Begründung folgert die Klägerin, daß die eingangs mitgeteilte Bestimmung der Polizeiverordnung der Stadt H. vom 31. August 1880 der Rechtsgültigkeit entbehre. Mit Unrecht.

Durch die Bestimmung werden öffentliche Anzeigen auf öffentlichen Straßen und Plätzen zum Anschlag an bestimmten, diesem Zwecke dienenden Vorrichtungen verwiesen. Damit werden, mit einer im zweiten Absatz erwähnten, hier nicht in Betracht kommenden Ausnahme, alle öffentlichen Anzeigen auf öffentlichen Straßen und Plätzen, die nicht an jenen bestimmten Stellen angebracht werden, verboten. Die Klägerin ist der Ansicht, daß dies Verbot zu weit gehe, zulässig sei es nur, Plakate zu untersagen an solchen Orten, wo dies die polizeilich wahrzunehmenden Rücksichten erforderten. Diese Kritik beschäftigt sich mit der Frage, ob es notwendig ist, den Umfang des Verbots so, wie geschehen, zu ziehen. Die Notwendigkeit einer polizeilichen Verordnung unterliegt aber ebenso wie ihre Zweckmäßigkeit nicht der Nachprüfung durch den Verwaltungsrichter. Die Rechtsgültigkeit der Bestimmung ergibt sich dagegen gerade aus den in der Entscheidung vom 12. April 1901 dargelegten Erwägungen. Denn daß die Polizeiverordnung vom 31. August 1880, indem sie die Grenzen des Verbots festsetzte, sich von anderen als polizeilichen, das Interesse des öffentlichen Verkehrs wahrnehmenden Rücksichten hätte leiten lassen, ist nicht ersichtlich, auch nicht zu vermuten.

Nicht minder fehlsam ist die Annahme der Klägerin, daß das Verbot sich auf das Anbringen von Plakaten an Immobilien beschränke. Die Annahme findet in dem Wortlaute der Verordnung keine Stütze, läßt sich auch mit dem Zwecke, dem sie zu dienen bestimmt ist, nicht vereinigen. Der öffentliche Verkehr, in dessen Interesse sie erlassen ist, kann ebensowohl, wenn nicht in noch höherem Grade, gestört werden, wenn die Plakate der Straßenbahnwagen den Gegenstand des Anschauens oder der Lektüre durch die Passanten bilden. Die Ansicht der Klägerin, daß in der mehrerwähnten Entscheidung vom 12. April 1901 nur von dem Anbringen von öffentlichen Anzeigen an Immobilien, die von der Straße aus gesehen werden könnten, die Rede sei, ist in gewissem Sinne zutreffend, beweist aber nichts für die vorliegende Frage. In jenem Falle handelte es sich um die Anbringung einer geschäftlichen Anpreisung an dem von der Straße aus sichtbaren Giebel eines Hauses, die zu seinem Eigentümer und Bewohner in keiner Beziehung stand. Die Entscheidung legte dar, daß, da nach der dort maßgebenden Polizeiverordnung auf Grundstücken nur solche Anzeigen zugelassen seien, die dem Interesse des Besitzers oder Mieters dienten, alle übrigen öffentlichen Anzeigen auf Grundstücken schlechterdings verboten wären. Damit ist aber nicht erklärt, daß das Verbot, von der Ausnahme abgesehen,

sich auf die Plakate auf Grundstücken beschränke. Die Tragweite des Verbots ist in der Entscheidung einer Erörterung überhaupt nicht unterzogen worden, es ist darin vielmehr nur untersucht, welche Schranken dem Eigentümer bei der Verfügung über sein Grundstück gesetzt sind.

Ist sonach davon auszugehen, daß die Bestimmung des § 1 Absatz 1 der Polizeiverordnung für die Stadt H. vom 31. August 1880 der Rechtsgültigkeit nicht ermangelt, und daß das darin ausgesprochene Verbot mit der sich aus dem zweiten Absatz ergebenden, die Anzeigen der Behörden, der Grundbesitzer und Mieter betreffenden Einschränkung allgemeine Geltung in Anspruch nimmt, so kann sich nur noch fragen, ob ihre Anwendbarkeit auf Straßenbahnwagen, welche Betriebsmittel eines Kleinbahnunternehmens sind, durch das Kleinbahngesetz ausgeschlossen wird. Nach diesem Gesetze sind die für Kleinbahnunternehmungen bestehenden Aufsichtsbehörden allein zuständig, den Unternehmer zur Erfüllung der durch dieses Gesetz begründeten Verpflichtungen sowie derjenigen Bedingungen anzuhalten, die in der Genehmigungsurkunde getroffen oder darin vorbehalten sind. Und zu solchen Bedingungen können auch Bestimmungen gehören, die den Schutz gegen schädliche Einwirkungen der Anlage und des Betriebes sowie die Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs betreffen. Die Unterstellung unter die besondere Aufsicht befreit den Unternehmer jedoch nicht von der sich auf alle Lebensgebiete erstreckenden polizeilichen Aufsicht (Gleim, das Gesetz über die Kleinbahnen, dritte Auflage Seite 138, Anm. 1 zu § 22; Eger, das Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen, zweite Auflage Seite 79, Anmerkung 15 zu § 4). Da nun auch der Schutz der öffentlichen Sicherheit und die Fürsorge für die Ordnung, Sicherheit und Leichtigkeit des öffentlichen Verkehrs zu den Gegenständen ortspolizeilicher Vorschriften gehören, so kann im einzelnen Falle die Frage entstehen, ob ortspolizeiliche Vorschriften dieses Inhalts auch für Kleinbahnunternehmungen verbindlich sind. Die Frage ist zu bejahen, sofern die Vorschriften sich im Rahmen der gewöhnlichen Sicherheits- und Verkehrspolizei halten, sich gegen jedermann richten und nicht das der Kleinbahnunternehmung eigentümliche Wesen berühren (vergl. die Entscheidung vom 21. Dezember 1903, amtliche Sammlung Band XXXXIV Seite 402 ff und die dort angezogenen Urteile). Eine Ortspolizeiverordnung, die das Plakatwesen ganz allgemein regelt, findet daher auch auf Kleinbahnunternehmungen Anwendung, es sei denn, daß die Plakate, wie z. B. Fahrpläne und Tarife, einen Bestandteil des Unternehmens selbst bilden. Plakate, die öffentliche Anzeigen enthalten, haben mit dem Kleinbahnunternehmen als solchem nichts zu tun. Die Polizeiverordnung vom 31. August 1880 ist somit an sich auch auf Kleinbahnen anwendbar. Daraus ergibt sich zugleich die Zuständigkeit der beklagten Ortspolizei, die zu ihrer Durchführung erforderlichen Maßregeln zu ergreifen.

Hiernach hängt die Entscheidung des vorliegenden Streitfalles davon ab, ob die angefochtene Verfügung ihre ausreichende Stütze in der Polizeiverordnung vom 31. August 1880 findet. Soweit die Verfügung die Beseitigung der Plakate **in** den Straßenbahnwagen fordert, ist die Frage zu verneinen. Die Verordnung betrifft nur öffentliche Anzeigen auf öffentlichen Straßen und Plätzen. Hierunter können, wie auch in der wiederholt erwähnten Entscheidung vom 12. April 1901 bemerkt ist, nur solche Anzeigen verstanden werden, die von öffentlichen Straßen oder Plätzen aus gesehen werden können. Dies trifft auf die **in** den Straßenbahnwagen angebrachten Plakate nicht zu. Insoweit unterliegt daher die Verfügung der Aufhebung. Im übrigen aber kann der Klageanspruch nicht als gerechtfertigt anerkannt werden. Die Anordnung, die Plakate, die **an** den Straßenbahnwagen, also an ihrer Außenseite angebracht sind und von den öffentlichen Straßen und Plätzen aus gesehen werden können, zu entfernen, ist nach der Verordnung begründet.

Die Aufhebung der Verfügung, soweit sie die Beseitigung der Plakate im Innern der Wagen fordert, erheischt insoweit auch die Aufhebung der Androhung wegen zwangsweiser Entfernung dieser Plakate im Falle der Nichterfüllung des Gebots. Die Androhung, soweit sie sich auf die Plakate **an** den Wagen bezieht, ist dagegen im Hinblick auf § 132 des Landesverwaltungsgesetzes nicht zu beanstanden.

Die Ankündigung, daß die Klägerin, wenn sie der Anordnung nicht nachkomme, eine Bestrafung zu gewärtigen habe, ist keine polizeiliche Verfügung im Sinne der §§ 127 und 128 des Landesverwaltungs-

gesetzes. Sie enthält kein Gebot oder Verbot, auch nicht die Androhung eines Zwangsmittels und ist mit der Klage im Verwaltungsstreitverfahren nicht anfechtbar.

# Kleine Mitteilungen.

## Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.

### 1. Neuere Projekte.

1. Der Kreis Teltow plant den Bau einer vollspurigen, elektrischen Kleinbahn für den Personenverkehr von Alt-Glienicke über Adlershof nach Cöpenick.

2. Die beteiligten Kommunalverbände wollen eine vollspurige Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von Harpstedt nach dem Bahnhof Delmenhorst der Oldenburgischen Staatsbahn bauen.

3. Die Felten & Guilleaume - Lahmeyerwerke in Frankfurt a. M. beabsichtigen, eine vollspurige, elektrische Kleinbahn für Personenverkehr von Opladen nach Langenfeld zu bauen, die an die Straßenbahn Mülheim a. Rh.—Opladen anschließen soll.

4. Die Kleinbahn Kalk—Rath—Heumar soll auf der Teilstrecke von der kleinen Plantage bei Ostheim bis zum Endpunkte am Rande des Königsforstes bei Rath—Heumar auch für die Bedienung des Wagenladungsverkehrs eingerichtet und durch eine vollspurige Abzweigung von dieser Teilstrecke bis an den Staatsbahnhof Heumar erweitert werden.

5. Die Stadtgemeinde Bonn will ihr Straßenbahnunternehmen durch vollspurige, elektrisch für Personenverkehr zu betreibende Linien von Beuel nach Honnef und nach Siegburg erweitern.

6. Der Siegkreis will eine vollspurige, mit Lokomotiven zu betreibende Kleinbahn für Personen- und Güterverkehr von Siegburg nach Mondorf a. Rh. bauen; sie soll Anschluß an den Staatsbahnhof Siegburg, die Friedrich Wilhelmhütte und den Rhein erhalten.

### 2. Vorarbeiten.

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine Lokalbahn von Auwal nach Škworetz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 110 vom 19. September 1907, S. 2545.)

2. Für eine Lokalbahn von Čachnow nach Swratka. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 110 vom 19. September 1907, S. 2545.)

3. Für eine vollspurige Lokalbahn von Böhmisch-Brod nach Samechow mit Abzweigung von Schwarzkosteletz nach Řičan oder einem anderen in der Nähe gelegenen geeigneten Punkte der Staatsbahnlinie Wien - Prag. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 110 vom 19. September 1907, S 2545.)

4. Für eine schmalspurige Lokalbahn von Freistadt nach Langschlag (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 114 vom 28. September 1907, S. 2609.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn mit elektrischem Betrieb von Witkowitz (Werkshotel) nach Neudorf. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 115 vom 1. Oktober 1907, S. 2625.)

6. Für eine vollspurige Lokalbahn von der Station Morkowitz der geplanten Lokalbahn Nezamyslitz—Morkowitz nach Zborowitz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 115 vom 1. Oktober 1907, S. 2625.)

7. Für eine vollspurige Lokalbahn von Mattighofen nach Antiesenhofen. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 118 vom 8. Oktober 1907, S. 2682.)

8. Für eine Lokalbahn von Bennisch nach Freudenthal. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 118 vom 8. Oktober 1907, S. 2682.)

9. Für eine vollspurige Lokalbahn von Bennisch nach Kriegsdorf oder nach Freudenthal oder einem geeigneten Punkte zwischen diesen Orten. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 119 vom 10. Oktober 1907, S. 2698.)

10. Für eine Waldbahn vom 20. km der Görgénytaler Waldbahn in das Tal Isztí-só. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 103 vom 3. September 1907, S. 2412.)

11. Für eine voll- oder schmalspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Parád nach den Glashütten von Sasvár und nach Óhuta—Klarisson-Quelle. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 108 vom 14. September 1907, S. 2511.)

12. Für eine schmalspurige Industriebahn mit Dampfbetrieb von Gyergyószentmiklos

nach Tarvész-Havas und nach Gyergyó-Szárhegy oder Gyergyó-Ditró. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 103 vom 3. September 1907, S. 2412.)

13. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Margitta nach Paptamási mit Fortsetzung nach Berettyóujfalu und Czigányfalva. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 108 vom 14. September 1907, S. 2511.)

14. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Süttö nach Tolna und von dieser Linie abzweigend nach Bányahegy. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 110 vom 19. September 1907, S. 2548.)

15. Für eine schmalspurige Wirtschaftsbahn (Spurweite 0,70 m) mit Dampfbetrieb von Szabadka nach Kelebia und Jánoshalma mit Fortsetzung nach Keczel, von hier abzweigend nach Császártöltés, andererseits nach Csikeria, ferner von Szabadka nach Bácsalmásszölök mit Fortsetzung nach Baja und von hier nach Bajmok und Csantavér sowie von Szabadka nach Ókanizsa und bis zur Theiß. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 108 vom 14. September 1907, S. 2511.)

16. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Dunaföldvár nach Czecze. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 111 vom 21. September 1907, S. 2568.)

17. Für eine schmalspurige Bergwerks- oder Drahtseilbahn von Szurduk bis zu den Kohlenbergwerken in der Gemeinde Kiskeresztes. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 112 vom 24. September 1907, S. 2585.)

18. Für eine schmalspurige Lokalbahn (Spurweite 0,76 m) mit Dampf- oder Motorwagenbetrieb von Beregkövesd nach Fogaras und nach Munkács. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 115 vom 1. Oktober 1907, S. 2628.)

19. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Zilah nach Bánffy-Hunyad. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 115 vom 1. Oktober 1907, S. 2628.)

20. Für eine vollspurige Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Majsa nach Kiskunhalas. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 115 vom 1. Oktober 1907, S. 2628.)

21. Für eine schmalspurige Industriebahn (Spurweite 0,76 m) mit Dampfbetrieb von Mezötelegd in das Tal Rinpatak. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 117 vom 5. Oktober 1907, S. 2663.)

22. Für eine voll- oder schmalspurige Industriebahn mit Dampfbetrieb von Ugod bis in das Ugoder Kohlengrubengebiet. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 117 vom 5. Oktober 1907, S. 2663.)

**3. Konzessionen**

sind erteilt worden:

1. Der Stadtgemeinde Hildesheim an Stelle der bisherigen eine neue Genehmigung für eine vollspurige, elektrische Straßenbahn innerhalb der Stadt Hildesheim.

2. Der Kreis Ruhrorter Straßenbahn-Aktiengesellschaft in Duisburg-Meiderich eine neue Genehmigung für das gesamte Unternehmen unter gleichzeitiger Gestattung der Herstellung zweiter Gleise für verschiedene Strecken.

3. Der Budapester Eisenbahn-Bauunternehmungsfirma Julius Mandel & Wilhelm Quittner und Konsorten zum Bau und Betrieb einer Lokalbahn von Karánsebes nach Váralya-Hátszeg.

4. Der Budapester Eisenbahn-Bauunternehmungsfirma Ignaz Pállos zum Bau und Betrieb einer vollspurigen Lokalbahn von Temesvár-Josephstadt nach Varjas. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 114 vom 28. September 1907, S. 2611.)

5. Dem Peter Brankovits in Karansebes zum Bau und Betrieb einer vollspurigen Lokalbahn von Zsidovin und von Németbogsán nach Resiczabánya und den dortigen Gewerkschaften. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 115 vom 1. Oktober 1907, S. 2628.)

6. Der Gemeindevertretung der Stadt Wien zum Bau und Betrieb vollspuriger Kleinbahnlinien in Wien und Umgebung. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 117 vom 5. Oktober 1907, S. 2661.)

7. Dem Maximilian Schiffer in Budapest und Genossen zum Bau und Betrieb einer vollspurigen Lokalbahn mit Dampfbetrieb von Fogaras nach Kronstadt. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 117 vom 5. Oktober 1907, S. 2664.)

**Der schweizerische Bundesrat beantragt:**

1. Die Änderung der Konzession für ein Netz elektrischer Straßenbahnen in Lausanne und Umgebung. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 42 vom 2. Oktober 1907, S. 181.)

2. Die Konzession einer elektrischen schmalspurigen Straßenbahn von Chiasso nach Riva S. Vitale. (Schweizerisches Bundesblatt, No. 42 vom 2. Oktober 1907, S. 184.)

3. Die Änderung der Konzession für eine elektrische Schmalspurbahn von Aarau nach Menziken (Wynentalbahn). (Schweizerisches Bundesblatt, No. 42 vom 2. Oktober 1907, S. 193.)

## 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Duisburg—Ruhrort—Homberg, Kr. Mörs | a) Gemeinden Duisburg und Homberg b) Kreis Ruhrorter Straßenbahn, A.-G. in Duisburg—Meiderich | 1,000 | ja | Personen- und Reisegepäckverkehr | 1 | nein | 1. Mai 1907 Betrieb eröffnet |
| 2 | Große Berliner Straßenbahn (Verlängerung der Linie in der Straße am Friedrichshain durch die Kniprodestraße bis zur Elbinger Straße) | a u. b) Große Berliner Straßenbahn-Aktiengesellschaft in Berlin | 1,435 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | 14. August 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Große Berliner Straßenbahn (von der Frankfurter Allee bis zum Rathause in Rummelsburg) | a u. b) Große Berliner Straßenbahn-Aktiengesellschaft in Berlin | 1,435 | ja | do. | 1 | nein | 15. August 1907 Betrieb eröffnet |
| 4 | Straßenbahn von Langenberg (Rathaus) über Nierenhof nach Steele mit Abzweigung von Nierenhof nach Hattingen. a) Teilstrecke von Nierenhof bis Kupferdreh (Rathaus) b) Teilstrecke von Kupferdreh (Rathaus) bis Kupferdreh (Bergstraße) | a u. b) Bergische Kleinbahnen-Akt.-Ges. zu Elberfeld | 1,000 | ja | Personenbeförderung | 1 | nein | a) 1. Sptbr. 1907, b) 13. Septbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 5 | Straßenbahn in Bonn (a) Teilstrecke Mekkenheimer Str.—Wesselsche Anschlußbahn, b) Wesselsche Anschlußbahn — Endenich der Linie Bonn—Endenich) | a u. b) Stadtgemeinde Bonn | 1,435 | nein | Personenverkehr | 1 | nein | a) 19. Septbr. 1907, b) 4. Oktbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 6 | Straßeneisenbahn Hamburg (Teilstrecke der Linie Hamburg—Harburg, nämlich Wilstorferstraße—Heimfelder Str. bis zum Pferdeweg) | a u. b) Straßeneisenbahngesellschaft in Hamburg | 1,435 | nein | Personen-, Paket- und Lebensmittelverkehr | 1 | nein | 27. Septbr. 1907 Betrieb eröffnet |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| 7 | Straßenbahn von Biebrich nach Bahnhof Biebrich Ost (Kurve) nebst Aufstellungsgleis auf dem Adolfsplatz in Biebrich | a u. b) Süddeutsche Eisenbahngesellschaft in Darmstadt | 1,000 | ja | Personen-, Gepäck-, Expreß- und Marktgutverkehr | 1 | nein | 30. Septbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 8 | Mülheim a. Rh. (Stadtgrenze) — Opladen (Endstrecke der Linie Wiesdorf–Opladen) | a u. b) Tiefbauunternehmer Heinrich Kitterle in Mülheim a. Rh. und Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. | 1,435 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | 1. Oktober 1907 Betrieb eröffnet |
| 9 | Cölner Straßenbahn Strecke Cöln—Niehl | a u. b) Stadtgemeinde Cöln | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 7. Oktober 1907 Betrieb eröffnet |
| | **II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.** | | | | | | | |
| 10 | Kleinbahn Vörde — Breckerfeld | a) G. m. b. H. Kleinbahn Haspe — Vörde — Breckerfeld in Vörde b) Provinzialverband der Provinz Westfalen in Münster i. W. | 1,000 | ja | | . | ja | |
| | a) Teilstrecke Vörde—Oberbauer — Delle (Bhf.) | | | | a) Wagenladungs-Güterverkehr | | | a) 20. April 1907 Vörde —Oberbauer, am 22. Mai 1907 Oberbauer —Delle für Wagenladungs-Güterverkehr, |
| | b) Vörde—Breckerfeld (ganze Bahn) | | | | b) Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | b) 1. Oktober 1907 vollständig in Betrieb genommen |
| 11 | Ellrich—Zorge | a u. b) Kleinbahn-Aktiengesellschaft Ellrich—Zorge in Ellrich | 1,435 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 10. August 1907 Betrieb eröffnet |
| 12 | Teilstrecke Lindenberg — Kuhsdorf der Kleinbahn Lindenberg — Pritzwalk | a u. b) Kreis Ostprignitz | 0,750 | ja | do. | 2 | ja | 1. Oktober 1907 Betrieb eröffnet |

### B. In anderen Staaten:

Dem Betriebe wurden übergeben:

13. Am 30. September 1907 die österreichische Lokalbahn Tlumacz—Palahicze—Tłumacz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 118 vom 8. Oktober 1907, S. 2684.)

14. Am 1. Oktober 1907 die Strecke St. Leonhard-Gartenau Hangender Stein der Salzburger Eisenbahn- und Tramway-Gesellschaft. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 119 vom 10. Oktober 1907, S. 2697.)

15. Am 10. Oktober 1907 die Teilstrecke Kezdivásárhely—Bereczk der vollspurigen Lokalbahn Kronstadt—Háromszék.

16. Am 13. Oktober 1907 die vollspurige Lokalbahn Leibnitz—Pölfing-Brunn (Sulmtalbahn).

17. Am 13. Oktober 1907 die Lokalbahn Libochowitz—Jenschowitz.

18. Im Oktober 1907 die schmalspurige Kleinbahnstrecke Saint-Lubin-le-Vaublanc—Saint-Méen.

### Wiederherstellung abgenutzter Schienenstöße, Weichen- und Kreuzungsstücke durch Aufschweißen von Stahl.

Die Hamburger Straßenbahngesellschaft ist zur Zeit damit beschäftigt, versuchsweise alte, ausgeschlagene Schienenstöße durch Aufschweißen von Stahl nach dem elektrischen Verfahren der Hagener Akkumulatoren-Fabrik wiederherzustellen. Dieses Verfahren ist am 17. Oktober 1907 auch den Herren der staatlichen Baubehörde vorgeführt worden.

Bei der Ausführung bleiben die Laschen sitzen, die Stoßfuge wird zunächst 20—30 mm tief verschweißt, und dann wird Stahl von der gleichen Beschaffenheit wie der Schienenstahl aufgeschmolzen.

Dasselbe Verfahren soll jetzt auch für die Wiederherstellung von ausgefahrenen Weichen und Kreuzungen, insbesondere zur Wiederergänzung ausgefahrener Flachrillenschienen zur Anwendung kommen. Auch sollen versuchsweise Weichen- und Kreuzungsstücke aus Schienen durch Zusammenschweißen gebildet werden.

Zur endgültigen Bearbeitung der Schienenstöße dient eine durch Rollen geführte Feile; die Arbeitsfläche der Feile liegt in derselben Ebene wie die Rollen, so daß durch einfaches Drehen der Vorrichtung um ihre Längsachse die zu bearbeitende Stoßstelle genau dasselbe Querprofil wie die Schienen erhält. *A. C.*

### Ein Ausschuß zur Prüfung einer Änderung des französischen Gesetzes vom 11. Juni 1880[1]) über die Klein- und Straßenbahnen

ist vom Präsidenten der Republik durch Erlaß vom 31. August 1907 eingesetzt. Der Ausschuß besteht aus Vertretern des Staatsrats und der Ministerien der öffentlichen Arbeiten, des Innern und der Finanzen. Nach dem Bericht des Ministers der öffentlichen Arbeiten an den Präsidenten sollen insbesondere die Förmlichkeiten für die Erklärung als Bahn von öffentlichem Nutzen vereinfacht und neue Bestimmungen für die Gewährung der staatlichen Unterstützung ausgearbeitet werden. Weiter hat sich nach dem Bericht ein Bedürfnis herausgestellt, in geeigneter Weise nach der besonderen Art der verschiedenen Betriebe Kleinbahnen und Straßenbahnen voneinander zu unterscheiden und die für die Konzessionserteilung zuständigen Stellen zu bestimmen.

[1]) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1894, S. 573 ff, 612 ff.

### Die Städte- und Gemeinde-Bahnen Ungarns im Jahre 1905.[1])

Die Baulänge der Städte- und Gemeindebahnen war in dem vom Ministerpräsidenten veröffentlichten Bericht für das Jahr 1904 mit 268,923 km angegeben; von dieser Länge kamen 44,707 km auf die mit Pferdebetrieb, 50,466 km auf die mit Dampfbetrieb, 173,584 km auf die mit elektrischem Betrieb versehenen Bahnen und 0,166 km auf Dampfseilrampen. Am Ende des Jahres 1905 betrug die Länge 279,704 km; es hat sonach eine Vermehrung um 10,781 km stattgefunden.

Die Vergrößerung des Netzes rührt von der Eröffnung neuer Linien in der Ausdehnung von 10,387 km, ferner von verschiedenen Längenberichtigungen im Ausmaße von 0,394 km her; so daß als Vergrößerung die obenerwähnte Länge von 10,781 km sich ergibt. Von dieser Vermehrung kamen 3,554 km auf die mit Dampf betriebenen und 6,833 km auf die durch Elektrizität betriebenen Bahnen. — Die Anzahl der Städte- und Gemeindebahnen hat eine Vermehrung um eine erfahren, nachdem in Hermannstadt die städtische elektrische Stadtbahn mit einer Betriebslänge von 2,396 km im Berichtsjahre dem öffentlichen Verkehr übergeben worden war.

Die Benennung sowie die Bezeichnung der Betriebskraft und die Baulänge, die Anzahl der Fahrbetriebsmittel[2]) sowie die Betriebsleistungen sind aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

[1]) Die Angaben sind teils dem Berichte des Ministerpräsidenten an die gesetzgebenden Körperschaften über die Tätigkeit des Ministeriums im Jahre 1905, teils dem amtlichen statistischen Jahrbuche: Angaben über den Zustand und über die Betriebsergebnisse der ungarischen Bahnen im Jahre 1905 — veröffentlicht vom Königl. ungarischen Handelsministerium — entnommen. Vergl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 274.

[2]) Zur Abwicklung des Verkehrs standen zur Verfügung:

| | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| Pferde | 226 | 252 |
| Stehende Maschinen | 2 | 2 |
| Dampflokomotiven | 23 | 32 |
| Elektrische Lokomotiven | 5 | 5 |
| Dampfmotorwagen | 4 | 6 |
| Elektrische Motorwagen | 721 | 720 |
| Personenwagen | 338 | 707 |
| Lastwagen | 90 | 100 |

| Benennung der Bahn | Betriebskraft | | | Zusammen | Anzahl der Fahrbetriebsmittel am Ende des Jahres | | Anzahl der Fahrten | Anzahl der | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pferdebetrieb km | Dampfbetrieb km | elektrischer Betrieb km | km | Personenwagen | Lastwagen | | beförderten Personen | beförderten Frachtgüter in Tonnen |
| 1. Budapester Straßenbahn | — | 1,316 | 66,300 | 67,616 | 792 | 41 | 2 863 617 | 49 159 288 | — |
| 2. Budapester elektrische Stadtbahn | — | — | 40,753 | 40,753 | 241 | 3 | 1 597 257 | 26 515 216 | — |
| 3. Franz Josefs-Untergrundbahn | — | — | 3,700 | 3,700 | 20 | — | 216 000 | 3 030 709 | — |
| 4. Budapest-Neupest-Rákospalotaer elektrische Straßenbahn | — | — | 12,724 | 12,724 | 42 | 4 | 214 501 | 3 568 553 | 125 924 |
| 5. Elektrische Straßenbahn der Budapester Umgebung | — | — | 6,841 | 6,841 | 20 | — | 156 132 | 751 451 | — |
| 6. Fiumaner elektrische Straßenbahn | — | — | 4,413 | 4,413 | 13 | — | 90 000 | 1 336 074 | — |
| 7. Miskolczer elektrische Bahn | — | — | 7 300 | 7,300 | 13 | — | 113 150 | 751 628 | — |
| 8. Hermannstädter elektrische Stadtbahn | — | — | 2,395 | 2,395 | 8 | — | 28 549 | 154 109 | — |
| 9. Preßburger elektrische Stadtbahn | — | — | 8,002 | 8,002 | 19 | — | 297 669 | 1 705 401 | — |
| 10. Ödenburger elektrische Stadtbahn | — | — | 4,575 | 4,575 | 10 | — | 83 539 | 542 314 | — |
| 11. Maria Theresiopeler elektrische Bahn | — | — | 10,000 | 10,000 | 17 | — | 45 927 | 513 249 | — |
| 12. Steinamangerer elektrische Stadtbahn | — | — | 3,026 | 3,026 | 9 | — | 56 850 | 410 357 | — |
| 13. Temesvárer elektrische Stadtbahn | — | — | 10,215 | 10,215 | 27 | — | 304 949 | 3 663 613 | — |
| 14. Schwabenberger Zahnradbahn | — | 3,895 | — | 3,895 | 12 | 2 | 5 445 | 286 103 | 404 |
| 15. Ofener Dampfseilrampe | — | 0,100 | — | 0,100 | 2 | — | 73 000 | 481 574 | — |
| 16. Kronstadt-Háromszéker Lokalbahn (Straßenbahn) | — | 17,390 | — | 17,390 | 18 | 11 | 24 989 | 607 509 | 20 013 |
| 17. Debreczener Lokalbahnen | 5,300 | 8,861 | — | 14,161 | 25 | 1 | 171 650 | 956 850 | 80 930 |
| 18. Kaschauer Straßenbahn | — | 6,390 | — | 6,390 | 17 | 1 | 30 000 | 60 034 | — |
| 19. Klausenburger Straßenbahn | — | 9,391 | — | 9.391 | 8 | 5 | nicht i. Betrieb | — | — |
| 20. Großwardeiner Straßenbahn | — | 6,690 | — | 6,690 | — | 4 | 8 581 | — | 139 431 |
| 21. Agramer Dampfseilrampe | — | 0,066 | — | 0,066 | 2 | — | 82 448 | 494 689 | — |
| 22. Arader Straßenbahn | 9,100 | — | — | 9,100 | 21 | 6 | 49 330 | 523 963 | 58 085 |
| 23. Essegger Straßenbahn | 8,300 | — | — | 8,300 | 13 | 11 | 37 000 | 578 964 | 83 504 |
| 24. Pusztaszentmihályer Straßenbahn | 2,800 | — | — | 2,800 | 13 | 1 | 56 000 | 502 200 | — |
| 25. Szegediner Straßenbahn | 7,160 | 0,654 | — | 7,814 | 18 | 9 | 95 400 | 895 826 | 33 591 |
| 26. St. Margarethen-Insel-Pferdebahn | 1,500 | — | — | 1,500 | 7 | 1 | — | 99 135 | — |
| 27. Agramer Straßenbahn | 10,547 | — | — | 10,547 | 40 | — | 64 657 | 1 945 357 | — |
| zusammen | 44,707 | 54,753 | 180,244 | 279,704 | 1427 | 100 | 6 766 640 | 99 534 166 | 565 617 |

Sämtliche Städte- und Gemeindebahnen bilden das Eigentum von Aktiengesellschaften, mit Ausnahme der St. Margarethen-Insel-Pferdebahn, die das Eigentum Sr. K. u. K. Hoheit des Erzherzogs Josef bildet.

Die Klausenburger Straßenbahn ist gegenwärtig und war auch im Berichtsjahre nicht im Betrieb.

Die Angaben über das Anlagekapital, die Betriebseinnahmen und -ausgaben sowie den Betriebsüberschuß oder -ausfall der einzelnen Bahnen sind nachstehender Tabelle zu entnehmen:

| Benennung der Bahn | Faktisches Anlagekapital | | Betriebs-einnahmen | Betriebsausgaben | | Betriebsüberschuß (—) Abgang | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | überhaupt Kronen | für je 1 km Kronen | Kronen | überhaupt Kronen | % der Einnahmen | überhaupt Kronen | % des wirklichen Kapitals |
| 1. Budapester Straßenbahn | 48 208 548 | 712 933 | 9 452 247 | 4 821 043 | 51,00 | 4 631 204 | 9,60 |
| 2. Budapester elektrische Stadtbahn . . . . . | 19 967 095 | 489 990 | 4 130 184 | 2 521 872 | 61,6 | 1 608 312 | 8,05 |
| 3. Franz Josefs-Untergrundbahn . . . . . . . . | 7 200 000 | 1 945 946 | 503 291 | 385 390 | 76,5 | 117 901 | 1,63 |
| 4. Budapest - Neupest - Rákospalotaer elektrische Straßenbahn . . . . | 5 309 785 | 417 436 | 602 724 | 339 708 | 56,3 | 263 016 | 4,95 |
| 5. Elektrische Straßenbahn der Budapester Umgebung . . . . . . | 1 963 800 | 278 105 | 98 165 | 30 867 | 31,4 | 67 298 | 3,42 |
| 6. Fiumaner elektrische Straßenbahn . . . . | 1 020 000 | 231 292 | 167 735 | 97 044 | 57,8 | 70 691 | 6,95 |
| 7. Miskolczer elektrische Bahn . . . . . . . . | 1 415 800 | 193 946 | 141 832 | 92 015 | 64,8 | 49 817 | 3,44 |
| 8. Hermanstädter elektrische Stadtbahn . . | 397 000 | 165 417 | 16 719 | . | . | 16 719 | . |
| 9. Preßburger elektrische Stadtbahn . . . . . | 1 846 582 | 230 823 | 240 414 | 158 680 | 66,0 | 81 734 | 4,42 |
| 10. Ödenburger elektrische Stadtbahn . . . . . . | 790 000 | 172 489 | 69 585 | 75 095 | 107,9 | — 5 510 | — (0,69) |
| 11. Maria Theresiopeler elektrische Bahn . . . . | 1 390 000 | 139 000 | 98 994 | 96 440 | 97,4 | 2 554 | 0,16 |
| 12. Steinamangerer elektrische Stadtbahn . . | 446 542 | 147 374 | 47 990 | 22 702 | 47,3 | 25 288 | 5,66 |
| 13. Temesvárer elektrische Stadtbahn . . . . . . | 2 693 800 | 263 581 | 412 681 | 244 391 | 59,2 | 168 290 | 6,24 |
| Zusammen (1—13) . . . | 92 648 952 | 514 019 | 15 982 561 | 8 885 247 | 55,8 | 7 097 314 | 7,66 |
| 14. Schwabenberger Zahnradbahn . . . . . . . | 600 000 | 153 846 | 102 058 | 82 864 | 81,1 | 19 194 | 3,02 |
| 15. Ofener Dampfseilbahn . | 196 800 | 1 968 000 | 69 824 | 44 448 | 64,0 | 25 376 | 12,89 |
| 16. Kronstadt - Háromszéker Lokalbahn . . . . . | 800 000 | 46 003 | 145 343 | 162 639 | 98,1 | 2 704 | 0,33 |
| 17. Debreczener Lokalbahnen . . . . . . . | 830 773 | 58 670 | 191 026 | 168 260 | 88,0 | 22 766 | 2,73 |
| 18. Kaschauer Straßenbahn . | 753 794 | 120 800 | 36 186 | 40 467 | 111,9 | — 4 281 | (0,57) |
| 19. Großwardeiner Straßenbahn . . . . . . . | 587 573 | 87 828 | 132 763 | 85 508 | 64,4 | 47 255 | 8,04 |
| 20. Agramer Dampfseilbahn | 160 000 | 2 285 714 | 20 687 | 17 340 | 83,8 | 3 347 | 2,09 |
| 21. Arader Straßenbahn . . | 632 085 | 69 459 | 162 947 | 107 061 | 65,7 | 55 886 | 8,84 |
| 22. Essegger Straßenbahn . | 193 508 | 19 350 | 171 889 | 127 013 | 73,8 | 44 876 | 23,19 |
| 23. Pusztaszentmihályer Straßenbahn . . . . . . | 60 000 | 21 428 | 42 787 | 29 238 | 68,3 | 13 549 | 22,58 |
| 24. Szegediner Straßenbahn | 634 915 | 81 295 | 169 825 | 138 389 | 81,5 | 31 436 | 4,95 |
| 25. Agramer Straßenbahn . | 728 000 | 69 005 | 255 120 | 211 053 | 82,7 | 44 067 | 6,05 |
| Zusammen (1—25) . . . | 98 826 400 | 365 509 | 17 483 016 | 10079527 | 57,6 | 7 403 489 | 7,49 |

Das wirkliche Anlagekapital der St. Margarethen-Insel-Pferdebahn ist nicht angeführt; ferner ist das Anlagekapital der außer Betrieb gesetzten Klausenburger Straßenbahn — das 725 216 Kronen beträgt — nicht berücksichtigt.

Über die Entwicklung der ungarischen Städte- und Gemeindebahnen in dem Zeitraume von 1891 bis 1905 gibt nachstehende Tabelle Aufklärung:

| Jahr | Anzahl der Bahnen | Baulänge in km | Anzahl der Fahrbetriebsmittel: Personenwagen | Lastwagen | Anzahl der Fahrten | beförderten Personen | beförderten Gütertonnen | Anlagekapital am Ende des Jahres (Tausend Kronen) | Einnahmen (Tausend Kronen) | Ausgaben (Tausend Kronen) | Betriebsüberschuß (Tausend Kronen) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1891 | 17 | 139,9 | 517 | 109 | 1 742 448 | 30 666 190 | 358 158 | 13 025,8 | 5 397,8 | 4 284,6 | 1 113,2 |
| 1896 | 21 | 198,6 | 751 | 125 | 4 292 696 | 61 428 496 | 568 052 | 38 566,6 | 11 543,6 | 8 093,8 | 3 449,8 |
| 1901 | 26 | 252,3 | 942 | 122 | 5 672 276 | 80 016 890 | 491 373 | 83 342,7 | 15 141,6 | 8 872,6 | 6 269,0 |
| 1902 | 26 | 258,9 | 954 | 137 | 5 877 031 | 81 433 521 | 625 503 | 85 414,1 | 15 192,3 | 8 782,2 | 6 410,1 |
| 1903 | 26 | 265,7 | 1334 | 99 | 6 082 485 | 85 678 317 | 631 739 | 87 922,1 | 15 847,1 | 9 143,2 | 6 703,9 |
| 1904 | 26 | 268,9 | 1422 | 137 | 6 743 840 | 91 998 272 | 560 412 | 93 180,0 | 16 766,9 | 9 867,3 | 6 899,6 |
| 1905 | 27 | 279,7 | 1427 | 100 | 6 766 640 | 99 534 166 | 565 617 | 99 551,6 | 17 496,9 | 10 089,2 | 7 407,7 |

Wie aus den angeführten Ergebnissen ersichtlich, wurde im Berichtsjahr das größte Erträgnis von der Essegger Straßenbahn mit 23,19 % des wirklichen Anlagekapitals erreicht (im Vorjahr 16,25 %)[1]; an dieses reiht sich das Ergebnis der Pusztaszentmihályer Straßenbahn mit 22,58 (17,10) %, ferner die Ofener Dampfseilbahn mit 12,89 (12,61) %, die Budapester Straßenbahn mit 9,60 (10,04) %, die Arader Straßenbahn mit 8,84 (8,76) %, die Budapester elektrische Stadtbahn mit 8,05 (7,63) %, die Großwardeiner Straßenbahn mit 8,04 (8,84) %, die Fiumaner elektrische Straßenbahn mit 6,95 (6,36) %, die Temesvárer elektrische Stadtbahn mit 6,24 (5,67) %, die Agramer Straßenbahn mit 6,05 (4,94) %, die Steinamangerer elektrische Stadtbahn mit 5,66 (4,22) %, die Szegediner Straßenbahn mit 4,95 (8,53) %, die Budapest-Neupest-Rákospalotaer elektrische Straßenbahn mit 4,95 (4,51) %, die Preßburger elektrische Stadtbahn mit 4,12 (3,09) %, die Miskolczer elektrische Bahn mit 3,44 (2,87) %, die elektrische Straßenbahn der Budapester Umgebung mit 3,42 (3,44) %, die Schwabenberger Zahnradbahn mit 3,02 (0,60) %, die Debreczener Lokalbahnen mit 2,73 (7,57) %, die Agramer Dampfseilbahn mit 2,09 (2,27) %, die Franz Josefs-Untergrundbahn mit 1,63 (1,52) %, die Kronstadt-Háromszéker Lokalbahn mit 0,33 (— 0,58) %, die Maria Theresiopeler elektrische Bahn mit 0,18 (1,33) %; die Betriebsabgänge ergaben sich bei der Kaschauer Straßenbahn mit 0,57 (0,47) % und bei der Ödenburger elektrischen Stadtbahn mit 0,69 (0,36) %.

Die elektrisch betriebenen Städte- und Gemeindebahnen machen 64,37 (65,04) % des gesamten Netzes aus.

Nagel.

[1] Die in Klammern enthaltenen Zahlen stellen die Ergebnisse des Jahres 1904 dar.

## Über die Entwicklung des städtischen Verkehrs in New York

sind der Railroad Gazette, No. 12 vom 20. September 1907, S. 328 ff, folgende, sich auf den Bericht des Schnellverkehrsausschusses für das Jahr 1906 stützende Angaben entnommen:

Die Bevölkerung Groß-New Yorks (Manhattan, Brooklyn, Bronx, Queens Borough und Richmond) ist von rund 1 150 000 im Jahre 1860 auf 1 450 000 im Jahre 1870, 1 900 000 im Jahre 1880, 2 500 000 im Jahre 1890, 3 400 000 im Jahre 1900, 4 000 000 im Jahre 1905 angewachsen und wird, wenn die Zunahme in gleichem Verhältnisse fortschreitet, im Jahre 1916 voraussichtlich auf 5¾ Millionen weiter gestiegen sein. Die Zahl der auf den Straßen-, Hoch- und Untergrundbahnen beförderten zahlenden Personen ist, wie die bildlichen Darstellungen erkennen lassen, von etwa 900 Millionen im Jahre 1901 auf ungefähr 1250 Millionen im Jahre 1906 gestiegen. Bei gleichem Wachstum des Verkehrs in dem folgenden Jahrzehnt und bei der für 1916 angenommenen Bevölkerung wird für 1916 eine Gesamtbeförderungszahl von 2550 Millionen Personen erwartet. Auf Grund dieser Berechnung wird ausgeführt, daß rechtzeitig für eine Vermehrung der vorhandenen und im Bau begriffenen Verkehrsmittel, namentlich in Brooklyn, Bronx und Manhattan, zu sorgen ist. Für Brooklyn wird bis zum Jahre 1916 der Bau von 4 und für Manhattan-Bronx der von 6 weiteren viergleisigen Bahnen als erforderlich bezeichnet.

# Bücherschau.

**Blum, von Borries, Barkhausen.** Die Eisenbahntechnik der Gegenwart II. Band. I. Abschnitt: Linienführung und Bahngestaltung. Zweite Auflage. Bearbeitet von Paul, Schubert, Blum. IX S. und 1 bis 144 in gr. 8° mit 121 Abbildungen im Text und 3 lithogr. Tafeln. Wiesbaden 1906. C. W. Kreidels Verlag. Preis geb. 5,40 M.

In der zweiten Auflage ist der Inhalt des Abschnitts durch Weglassung des Kapitels Linienführung elektrischer Bahnen vermindert, trotzdem aber der Umfang durch Erweiterung einzelner Abschnitte bedeutend vermehrt worden. Die neuen gesetzlichen Bestimmungen und die wichtigsten literarischen Arbeiten sind berücksichtigt worden. In dem Abschnitt über Lage und Gestaltung der Bahnen bei kreuzenden Verkehrswegen erscheinen besonders beachtenswert die Ausführungen auf S. 121. Danach wird empfohlen, in Kreuzungen zwischen Haupt- und Nebenbahnen einerseits und Klein- und Straßenbahnen andererseits regelrechte Kreuzungsstücke vorzusehen, bei denen die Schienenoberkanten beider Bahnen in gleicher Höhe liegen und auch die Schienenköpfe der Vollbahnen mit Einschnitten für die Spurkränze der untergeordneten Bahnen versehen sind. Auch in der neuen Auflage wird der vorliegende Band sich sicherlich rasch einen großen Freundeskreis erwerben. *O.*

**Verzeichnis der an die Redaktion eingesandten Bücher:**

Bloch, L., Dr.-Ing. Grundzüge der Beleuchtungstechnik. Berlin 1907.

Bomborn, Bernhard. Das Patent, das Gebrauchsmuster, das Warenzeichen vor dem Patentamt und vor den Gerichten. Das Patentanwaltsgesetz. Berlin 1907.

Bragstad, O. S., a. o. Professor an der Großherzogl. Hochschule Fridericiana in Karlsruhe. Konstruktionen und Schaltungen aus dem Gebiete der elektrischen Bahnen. Berlin 1907.

Krause, Rudolf, Ingenieur. Messungen an elektrischen Maschinen. Berlin 1907.

Mangold, Emil. Baupolizei-Verordnung für die Stadt Düsseldorf. Handausgabe mit Erläuterung usw. Düsseldorf 1907.

Mattersdorf, Wilhelm, Dr.-Ing. Städtische Verkehrsfragen. Untersuchung der den städtischen Verkehr bestimmenden Einflüsse und Nutzanwendung der Ergebnisse bei Verkehrsschätzungen. Berlin 1907.

Recke, Oskar, Dr.-Ing. Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse des Dampfes in Freistrahl-Grenzturbinen. München und Berlin 1907.

Wiener Rundfahrten. Hefte I—III. Herausgegeben von der Direktion der städtischen Straßenbahnen in Wien.

# Zeitschriftenschau.

*Electric Railway Review*
früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*18. Bd., No. 9, S. 245.*]

Gleis und Bahnkörper der Pacific Elektrischen und Los Angeles-Kleinbahnen.

Beschreibung der Anlagen der elektrischen Bahnen in der Nähe von Los Angeles. Die Bahnen benutzen z. T. die Straßen, haben aber auch streckenweise eigenen Bahnkörper; sie werden mit Oberleitung betrieben.

[*18. Bd., No. 9, S. 251.*]

Umbau der Südseiten-Hochbahn, Chicago.

Die genannte Bahn, die aus dem Geschäftsviertel nach Jackson Park führt, ist kürzlich durch Zweiglinien ergänzt worden und hat streckenweise ein drittes Gleis erhalten, das den zu gewissen Tagesstunden eingeführten Schnellzugverkehr nach dem Geschäftsviertel und aus diesem nach außerhalb dient. Auch sind die Streckenverhältnisse sowohl hinsichtlich der Neigungen wie der Krümmungen z. T. verbessert worden. Die neuen Anlagen werden beschrieben, auch werden Mitteilungen über die Verkehrsentwicklung gemacht.

[*18. Bd., No. 10, S. 275.*]

Erweiterung der Easton-Washington-Verkehrsgesellschaft.

Die bisher 22,5 km lange Bahn von Phillipsburg bei Easton nach Washington ist kürzlich um annähernd 10 km nach Osten bis Port Murray verlängert worden und eine weitere

Verlängerung um 32 km bis Port Morris ist im Bau. Die baulichen Anlagen, Fahrzeuge, sowie die Kraftbeschaffungs- und -verteilungsanlagen werden beschrieben.

[*18. Bd., No. 10, S. 278.*]

Elektrische Güterbeförderung in Bangor.

Kurze Mitteilungen über die Güterbeförderung auf den elektrischen Bahnen, die Bangor, eine Stadt von 76000 Einwohnern, mit den umliegenden Ortschaften verbinden.

[*18. Bd., No. 10, S. 281.*]

Ein neuer Oberleitungs-Stromabnehmer.

Die englische Thomson-Houston-Gesellschaft hat sich einen neuen Bügelabnehmer patentieren lassen. Dieser wird beschrieben.

[*18. Bd., No. 11. S. 302.*]

Unterstationen der Los Angeles-Bahn.

Die genannte Bahn hat etwa 320 km im Betrieb und hierzu 6 Unterstationen angelegt. Diese werden beschrieben.

[*18. Bd., No. 11, S. 308.*]

Neuer Wagenschuppen in Poughkeepsie.

Der beschriebene Schuppen bietet auf 5 Gleisen Raum für 23 Wagen.

[*18. Bd., No. 12, S. 332.*]

Bezahle beim Einsteigen. Wagen- und Betriebsleitung in Chicago.

In Chicago sind neue Wagen eingeführt, die nur einen Eingang auf der Hinterbühne haben und davon getrennt hinten und vorn je einen Ausgang. Beim Einsteigen muß sofort das Fahrgeld entrichtet werden. Für die Betriebsleitung kommt in ausgedehntem Maße der Fernsprecher zur Anwendung. Die betreffenden Anlagen und Einrichtungen werden beschrieben.

[*18. Bd., No. 12, S. 335.*]

Der Ausschuß für die Aufstellung von Normen schlägt solche vor.

Mitteilungen über die Vorschläge, sie beziehen sich auf Achsen und Achsbuchsen, Räder und Radreifen und Bremsschuhe.

[*18. Bd., No. 13, S. 358.*]

Der Selby Hill-Tunnel der Schnellverkehrsgesellschaft der Zwillingsstadt.

Die genannte Gesellschaft hat zur Beseitigung starker Gegensteigung kürzlich durch den Selby Hill einen zweigleisigen Tunnel von rd. 280 m Länge hergestellt, an den sich noch zwischen Futtermauern liegende längere Einschnitte anschließen. Die Bauweise und Ausführung wird beschrieben.

[*18. Bd., No. 13, S. 363.*]

Bericht des Ausschusses über Feuerversicherung,

erstattet auf der Versammlung des Vereins der Zentralen Elektrischen Bahnen in Columbus. Der Bericht schlägt vor, die Versicherungskosten durch gegenseitigen Zusammenschluß der Bahngesellschaften zu verringern.

[*18. Bd., No. 13, S. 364.*]

Bericht des Ausschusses über Normen,

erstattet auf der vorgenannten Versammlung. Er befaßt sich mit Rädern, Achsen und Achsbuchsen, Bremsschuhen und Schienen.

[*18. Bd., No. 13, S. 366.*]

Einphasen-Oberleitungsbauweise.

Auf derselben Versammlung hielt G. D. Nicoll einen Vortrag über die Aufhängungsweise des Fahrdrahtes durch besondere Tragdrähte.

[*18. Bd., No. 13, S. 367.*]

Bericht des Ausschusses über Expreßverkehr,

erstattet auf derselben Versammlung unter besonderer Berücksichtigung des Überlandverkehrs.

[*18. Bd., No. 13, S. 368.*]

1200 Volt-Gleichstrommotor für Bahnen.

Vortrag von E. H. Anderson auf derselben Versammlung.

[*18. Bd., No. 13, S. 371.*]

New Yorker Straßenbahn-Vereinigung.

Bericht über die Versammlung in Kingston Point am 21. September mit kurzen Angaben über die Verhandlungsgegenstände. Es kamen ein Bericht über Regeln für den Überlandverkehr, ferner Fragen über Tarife für Personen und Güterverkehr und über die Einnahmen aus dem Güterverkehr zur Verhandlung.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., 27. Heft, S. 523.*]

Die Aufstellung von Fahrlinien für aussetzende elektrische Kraftbetriebe einschließlich Bahnen

wird von Dr. W. Kummer nach der Charakteristik der antreibenden Elektromotoren und der Widerstandscharakteristik der anzutreibenden Triebwerke theoretisch durchgeführt. Die zahlenmäßige Berechnung der Anfahrlinien kann nach der eingeschlagenen Methode, ausgehend von der Widerstandscharakteristik des Triebwerks, für beliebige elektrische Kraftbetriebe durchgeführt worden und ist gerade für aussetzende Betriebe von besonderer Bedeutung, weil ein fehlerhafter Entwurf schwere Folgen für die Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit der Anlage haben kann.

*Elektrotechnische und polytechnische Rundschau. 1907.*

[*24. Jahrg., 39. Heft, S. 425.*]

Bei der Untergrundbahn unter dem Leipziger Platz, Berlin.

Kurze Mitteilungen über die Bauten zur Unterfahrung des Leipziger Platzes.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 37. u. 38. Heft, S. 893 u. 922.*]

Allgemeine Gesichtspunkte über die Entwicklung und die Aussichten des Einphasenstrom-Bahnbetriebes.

Vortrag von A. Heyland aus Brüssel, gehalten auf der XV. Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker. Der Vortragende behandelt zunächst die allgemeine Entwicklung, die der Einphasenstrom-Bahnbetrieb durch Einführung der Wechselstrom-Kommutatormotoren genommen hat; er zeigt weiter, daß von diesen Motoren wesentliche Fortschritte kaum mehr zu erwarten sind und daß es fraglich wird, ob die erzielten Ergebnisse ausreichen werden, den Bedingungen schweren Betriebes zu genügen. Weiter werden einige neue kombinierte Schaltungen beschrieben, die die Verwendung einfacher einphasiger Induktionsmotoren mit Schleifringanker ohne Kommutator als Betriebsmotoren gestatten; hierdurch werden Betriebsbedingungen geschaffen und erfüllt, die den mit den Kommutatormotoren erzielten Ergebnissen in elektrischer und wirtschaftlicher Hinsicht überlegen sind.

*Engineering News. 1907.*

[*58. Bd., No. 9, S. 233.*]

Abnutzung und Unterhaltung von Straßenbahngleisen.

Vortrag von C. F. Wike, gehalten auf der Jahresversammlung der englischen Gemeinde- und Grafschaftsingenieure in Liverpool, mit Angaben über die in Sheffield gemachten Erfahrungen. Die zuerst verwendeten Rillenschienen hatten einen ungewöhnlich breiten Fuß und sind später durch solche der gewöhnlichen Form ersetzt worden.

*Schweizerische Bauzeitung. 1907.*

[*50. Bd., No. 12, S. 153.*]

Über die charakteristischen Kurven von Drehstrommotoren mit Stufenregelung der Umdrehungszahl für die Bedürfnisse der elektrischen Traktion.

Schluß der Arbeit von Dr. W. Kummer. Verfasser behandelt zunächst die Kaskadenschaltung, geht dann auf den Einfluß der magnetischen Widerstände und der Wicklungsfaktoren auf die für Polumschaltung und Kaskadenschaltung ermittelten Ergebnisse ein und zeigt, daß durch zweckmäßige Ausbildung des Verfahrens der Polumschaltung eine wirksamere Stufenregelung zu erreichen ist, als bei Kaskadenschaltung.

[*50. Bd., No. 14, S. 171.*]

Schweizerische Motorlastwagen.

Fortsetzung der Arbeit von A. Vogt mit Angaben über einen Lastwagen der Aktiengesellschaft Orion in Zürich für 3000 kg Nutzlast bei 3000 kg Eigengewicht. Der Wagen zeichnet sich durch einfache und dauerhafte Bauart aus, er hat Gummireifen. Bei einem Wagen für 2500 kg Nutzlast haben in 30 Betriebsmonaten bei einer durchschnittlichen Tagesleistung von 65 km die Betriebskosten für 1 km 0,40 Fr. betragen.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*30. Bd., No. 10, S. 340.*]

Die Pacific-Verkehrsgesellschaft, Tacoma, Washington.

Die von der genannten Gesellschaft betriebene Straßenbahn führt von Tacoma nach Lake City, einem beliebten, am American-See gelegenen Ausflugsort, und ist 20 km lang. Die Bahnanlage wird beschrieben, auch werden Mitteilungen über den Betrieb gemacht.

[*30. Bd., No. 10, S. 342.*]

Mitteilungen über die Betriebspraxis auf der Hochbahn in Philadelphia.

Die Mitteilungen beziehen sich auf die Behandlung und Unterhaltung der Wagen, die Ausbildung und den Dienst der Fahrer, die Rapportierung der Betriebsleistungen usw.

[*30. Bd., No. 10, S. 345.*]

Gleiserneuerung mit Stahlschienen in Montreal.

Das Gleis besteht aus hochstegigen, in Beton verlegten Breitfußschienen, die auf Eisenquerschwellen liegen, deren Mittenabstand 1,83 m beträgt.

[*30. Bd., No. 10, S. 346.*]

Hochland-Park, York Pa.

Beschreibung des Parks und seiner Vergnügungsanlagen; er steht unter der Leitung der Straßenbahngesellschaft in York.

[*30. Bd., No. 10, S. 350.*]

Die elektrischen Lokomotiven der Metropolitan-Bahn

in London werden beschrieben; sie dienen als Personen- und Güterlokomotiven und leisten 200 PS.

[*30. Bd., No. 10, S. 352.*]

Länge, Wagen und Kapitalverhältnisse der Straßen- und Hochbahnen in den Vereinigten Staaten und Canada.

Die betreffenden Angaben sind für die Jahre 1905 und 1906 in einer Tafel zusammengestellt und werden kurz erläutert.

[*30. Bd., No. 10 u. 11, S. 353 u. 394.*]

Bericht des Ausschusses des Vereins deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen über Normen.

Der auf der Versammlung in Mannheim erstattete Bericht wird mitgeteilt.

[*30. Bd., No. 10, S. 357.*]

Hochspannungs-Gleichstrom- und Wechselstrom-Systeme für Kleinbahnen.

W. J. Davis macht Mitteilungen über Bahnen, die mit Gleichstrom von 600 V und von 1200 V, und solche die mit Einphasenstrom

von 3300 oder 6600 V betrieben werden, und stellt über die Anlagen und Leistungen Vergleiche an.

[*30. Bd., No. 10, S. 360.*]

Auslegerbauweise auf der Washington-Baltimore-Annapolis-Bahn.

Beschreibung der durch Ausleger getragenen Oberleitung der genannten, mit Einphasenstrom betriebenen Bahn.

[*30. Bd., No. 10, S. 363.*]

Neue Fahrzeuge der Chicago- und Südlichen Verkehrsgesellschaft.

Beschreibung der vierachsigen 10,7 m langen Wagen, die in Abteile für Nichtraucher und Raucher geteilt und mit Quersitzen ausgestattet sind.

[*30. Bd., No. 11, S. 384.*]

Werkstätten und Wagenschuppen aus Beton in Nashville.

Bei den genannten Gebäuden ist zur Erzielung möglichster Feuersicherheit in weitgehendem Maße Beton angewendet, auch sind die sonstigen Einrichtungen in mancher Hinsicht bemerkenswert.

[*30. Bd., No. 11, S. 387.*]

Behandlung des Zugpersonals in Knoxville.

Mitteilungen über die Befehls- und Berichtsformen, die Ausbildung der Fahrer usw.

[*30. Bd., No. 11, S. 389.*]

Kontaktwiderstand in Beziehung zu Schienenbunden.

Auf dem polytechnischen Institut von Worchester sind über den Widerstand in den verschiedenen Arten von Schienenbunden Versuche angestellt worden; über diese wird berichtet.

[*30. Bd., No. 11, S. 398.*]

Gleislegemaschine an der Pacific-Küste.

Die beim Verlegen des Gleises von der Pacific-Verkehrsgesellschaft verwendete Maschine wird kurz beschrieben.

[*30. Bd., No. 11, S. 399.*]

Die neuen Fahrzeuge der Macon-Bahn- und Lichtgesellschaft

werden beschrieben. Es sind zwei- und vierachsige Wagen in Benutzung, die in der gewöhnlichen amerikanischen Weise mit Quersitzen ausgestattet sind.

[*30. Bd., No. 11, S. 400.*]

Mitteilungen vom Portland (Ore.)-Netz.

Angaben über neuere Wagen, die auf den Bahnen in und bei Portland in Benutzung sind.

[*30. Bd., No. 11, S. 401.*]

Zwei Schienenformen, die für die Verwendung in Columbus bestimmt sind,

werden beschrieben: es sind Rillenschienen, bei denen die Führungsleiste etwas niedriger ist, als der Fahrkopf.

[*30. Bd., No. 12, S. 411.*]

Selbsttätige Signalgebung auf elektrischen Bahnen.

Die Notwendigkeit, auf eingleisigen Strecken zur Anwendung von Signalen überzugehen, wird dargelegt, und die verschiedenen Möglichkeiten der Anwendung selbsttätiger Signale werden erörtert.

[*30. Bd., No. 12, S. 412.*]

Einführung des elektrischen Betriebs auf der Strecke Middletown—Berlin der New York-, New Haven- und Harford-Bahngesellschaft.

Die genannte, 15 km lange Strecke ist eine Zweigbahn der genannten Hauptbahn und steht in Verbindung mit mehreren Straßenbahnen, die auch der Hauptbahngesellschaft gehören. Die elektrische Ausrüstung der Strecke wird beschrieben.

[*30. Bd., No. 12, S. 416.*]

Die Streiklage in San Francisco.

H. K. Brent legt seine Erfahrungen als Streikbrecher dar und macht Vorschläge, wie man solchen Zwisten mit den Arbeitern vorbeugen könne.

[*30. Bd., No. 12, S. 421.*]

Der Straßenbahntunnel durch den Selby Hill, St. Paul, Minn.

Die Schnellverkehrsgesellschaft der Zwillingsstadt St. Paul-Minneapolis hat durch den Selby Hill einen 280 m langen Tunnel hergestellt, um dadurch starke, für den Betrieb höchst lästige Gegenneigungen zu vermeiden. Die Bauanlage wird beschrieben.

[*30. Bd., No. 12, S. 424.*]

Versammlung des Ausschusses des Ingenieurvereins zur Aufstellung von Normen.

Bericht über die Verhandlungen und über das erzielte Ergebnis. Für Achsen, Achsbuchsen, Radreifen, Bremsschuhe und Schienen werden Normen vorgeschlagen.

[*30. Bd., No. 12, S. 434.*]

Trieb- und Anhängewagen für den Dienst zwischen Lerdo und Torreon, Mexico.

Die Wagen sind zweiachsig, der Triebwagen ist geschlossen, der Anhänger offen.

[*30. Bd., No. 12, S. 435.*]

Neue Wagen für Terre Haute-Indianapolis und östliche- und Chicago-South Bend und nördliche Indiana-Gesellschaften.

Die Wagen sind vierachsig und mit Querbänken nach der gewöhnlichen amerikanischen Bauart ausgestattet.

[*30. Bd., No. 13, S. 446.*]

Das Evansville und östliche Verkehrssystem.

Die eingleisige, elektrisch betriebene Bahn ist 33,7 km lang und führt durch eine landwirtschaftlich gut entwickelte Gegend. Sie dient

dem Personen- und Güterverkehr. Die Anlagen und Fahrzeuge werden kurz beschrieben, auch werden kurze Angaben über den Verkehr gemacht.

[*30. Bd., No. 13, S. 448.*]

Der Chicagoer „Bezahle-beim-Einsteigen-Wagen"

hat an der hinteren Plattform zwei Türen, eine zum Einsteigen, eine zum Aussteigen; dazwischen steht der Schaffner, an den alsbald nach dem Einsteigen das Fahrgeld zu zahlen ist. Von der vorderen Plattform darf nur abgestiegen werden, Einsteigen daselbst ist verboten.

[*30. Bd., No. 13, S. 450.*]

Verbindung von Gleichstrom und Einphasenstrom bei der Bahn Wien—Baden.

Beschreibung der Motoren- und Schaltanlagen sowie Mitteilungen über die erzielten Leistungsergebnisse.

[*30. Bd., No. 13, S. 453.*]

New York-Eisenbahnklub, Vorträge und Besprechungen über Dampf- gegen elektrische Lokomotiven.

Wiedergabe eines Vortrages von M. Toltz und der anschließenden Besprechung, in denen die Vorteile und Nachteile des Dampf- und elektrischen Betriebes erörtert wurden. Für den großen Verkehr wird vom Vortragenden der Dampflokomotive der Vorzug zuerkannt.

[*30. Bd., No. 13, S. 459.*]

Die Versammlung des Straßenbahnvereins des Staates New York in Kingston.

Die Versammlung nahm einheitliche Betriebsvorschriften für die Behandlung des Überlandverkehrs an; diese werden mitgeteilt. Ferner wurden Vorträge gehalten über: Einsammlung und Registrierung von Fahrgeldern für Überlandverkehr, Expreßgutdienst und Tarife, Fracht- und Expreßguttarife und -verwaltung.

[*30. Bd., No. 13, S. 479.*]

Halbverwandelbare Wagen für West New York.

Die vierachsigen Wagen sind beiderseits eines Mittelganges mit zweisitzigen Querbänken ausgestattet.

*The Railroad Gazette. 1907.*

[*52. Jahrg., No. 12, S. 328.*]

Schnellverkehrsbedingungen in New York.

Das städtische Amt für die Pflege des Schnellverkehrs hat für 1906 einen Bericht erstattet, der bemerkenswerte Angaben über die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse und der Bevölkerung sowie deren Wechselwirkung enthält. Die wesentlichsten Angaben dieses Berichts werden mitgeteilt, auch einige über die bisherige und die danach für die Zukunft angenommene Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung zusammengestellte zeichnerische Darstellungen vorgeführt. (S. auch S. 939 dieses Heftes.)

*The Railway Engineer. 1907.*

[*28. Bd., No. 332, S. 270.*]

Motoromnibus, London und Nordwest Bahn.

Die genannte Bahn hat zur Verbindung von Watford mit Harrow und der Station Wealdstone Motoromnibusse mit Decksitzen in Betrieb gesetzt. Diese Fahrzeuge werden kurz beschrieben.

[*28. Bd., No. 332, S. 287.*]

Schmalspurlokomotive; Egyptische Delta-Kleinbahnen.

Kurze Mitteilungen über die Bauart einer Kleinbahn-Lokomotive für 750 mm Schmalspur. Der Achsdruck der $^3/_3$ gekuppelten Tenderlokomotive beträgt nur 5,53 t.

[*28. Bd., No. 333, S. 307.*]

Stromzuleitung zu den Zügen bei elektrischen Bahnen.

Fortsetzung mit näheren Angaben über die Art und Bauweise der Isolatoren. Weiter wird die Rückleitung behandelt und dann zur Besprechung der Drei- und Fünfleiteranlagen für Gleichstrom übergegangen.

[*28. Bd., No. 333, S. 329.*]

Kleinbahn-Politik.

Auszug aus einem Vortrag, den W. Barrington in der Juni-Versammlung der Institution der Zivil-Ingenieure gehalten hat. Der Vortragende hebt die große Bedeutung der Kleinbahnen für die Entwicklung der betreffenden Länder hervor, die sich namentlich in Irland, Belgien und anderen Festlandsstaaten zeigt, und gibt Vergleichszahlen über Anlage und Betriebskosten in verschiedenen Ländern.

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

[*47. Jahrg., No. 76, S. 1149.*]

Die neuen Stadtbahnbauten der Hudson- und Manhattan-Gesellschaft in New York

werden von W. Berdrow beschrieben. Es handelt sich um ein nördliches und ein südliches Tunnelpaar, durch das die auf dem rechten Hudsonufer gelegenen Städte Jersey City und Hoboken mit Manhattan verbunden werden. Sowohl die westlichen wie die östlichen Endbahnhöfe sind in Verbindung mit den Bahnhöfen anderer Stadtbahnen angeordnet und für einen starken Umsteigeverkehr eingerichtet.

[*47. Jahrg., No. 76, S. 1159.*]

Die Straßenbahn-Vereinigung (Straßenbahn-Merger) in New York.

Mitteilungen über die üblen Folgen der vor 2 Jahren vollzogenen Vereinigung der früher getrennten Straßenbahn- und Hoch- und Tiefbahn-Gesellschaften. Durch Wegfall jeden Wettbewerbs und starke Kapitalsverwässerung sind Zustände hervorgerufen, unter denen die Öffentlichkeit stark leidet und die dringend Abhilfe erheischen.

# Mitteilungen

des

# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

**No. 11** **November** **Jahrgang 1907**

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

## Niederschrift

### über die Verhandlungen der XI. Vereinsversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen zu Mannheim

**am 4. und 5. September 1907.**

Vorsitzender:

Ministerialdirektor a. D., Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Dr. Mieke-Berlin.

**Erster Tag:**

**Mittwoch, den 4. September, vormittags 10 Uhr.**

Der Vorsitzende: Ich eröffne die XI. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen und heiße die zu unserer großen Freude zahlreich erschienenen Herren Kollegen von Herzen willkommen.

Als Vertreter der staatlichen und kommunalen Behörden werden an unseren Verhandlungen teilnehmen: seitens des Großherzoglich Badischen Ministeriums des Innern und des Äußern und der Generaldirektion der badischen Staatsbahnen Herr Oberregierungsrat Gaitzsch, seitens des Herrn Oberbürgermeisters der Stadt Mannheim, der persönlich am Erscheinen verhindert ist, Herr Bürgermeister Ritter, seitens des Königl. preußischen Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten Herr Geheimer Regierungsrat Reichart, seitens des Großherzoglich Badischen Ministeriums der Finanzen Herr Geheimer Oberfinanzrat Dr. Rohde, seitens des Großherzoglich Badischen Landeskommissars Herr Geh. Oberregierungsrat Pfisterer — der allerdings infolge plötzlicher Verhinderung erst morgen uns die Ehre seiner Teilnahme erweisen wird —, seitens des Königl. sächsischen Kommissars der elektrischen Bahnen — Herr Geheimrat Ulrich ist leider verhindert, persönlich zu erscheinen — Herr Bauinspektor Köpcke, seitens der Direktion der Pfälzischen Bahnen Herr Direktor Gayer.

Ihr Interesse an unseren Verhandlungen haben ferner durch Entsendung eines Vertreters kundgegeben der Internationale Straßenbahn- und Kleinbahn-Verein sowie der Verband österreichischer Lokalbahnen, die durch Herrn Regierungsrat Koehler und Herrn Direktor Spängler vertreten sind. Auch nehmen an unseren Verhandlungen mehrere Straßenbahnen der Schweiz und Schwedens teil.

Ich begrüße die genannten Herren ganz besonders und danke ihnen im Namen des Vereins für die Ehre und das Interesse, das sie durch ihr Erscheinen bekundet haben. Denn es ist uns sehr wohl bekannt, daß wir unsere Vereinszwecke nur fördern und sichern können, wenn wir der tatkräftigen Unterstützung derjenigen Organe gewiß sind, die in erster Reihe berufen sind, die öffentlichen Interessen wahrzunehmen.

Herr Oberregierungsrat Gaitzsch-Karlsruhe: Meine hochverehrten Herren! Namens des Großherzoglich Badischen Ministeriums des Innern und des Ministeriums des Großherzoglichen Hauses und der auswärtigen Angelegenheiten habe ich die Ehre, Sie hier zu begrüßen und auf badischem Boden bestens willkommen zu heißen.

Die Großherzogliche Regierung hat seinerzeit mit Genugtuung vernommen, daß Sie eine badische Stadt als Ort Ihrer Verhandlungen gewählt haben, und sie gibt ihrer Freude darüber Ausdruck, eine so große Zahl ausgezeichneter Vertreter des Verkehrswesens hier beieinander zu sehen.

Der freundlichen Einladung, Ihren Verhandlungen anzuwohnen, ist die Großherzogliche Regierung mit Vergnügen gefolgt. Die deutschen Straßen- und Kleinbahnen haben aus kleinen Anfängen heraus in kurzer Zeit sich eine Achtung gebietende Stellung zu erringen gewußt. Überall, wo man in deutschen Gauen Umschau hält, findet man die sichtbaren Zeichen ihres Unternehmungsgeistes und regster Tätigkeit. Da, wo der große Bruder von der Vollbahn — ich will nicht sagen achtlos — vorübergeht, aber nicht einzudringen vermag oder wo er kein hinreichendes Feld für seine Betätigung zu finden glaubt, da ist das eigentliche Gebiet Ihrer Lebensregung. Auf dem flachen Lande, wo der fleißige Landmann, die feste Stütze eines gesunden Volkslebens, die immer tätigen Hände regt, im stillen Tal, wo der dröhnende Dampfhammer und der Webstuhl die Einsamkeit beleben und wo der Bergbach die surrende Kreissäge treibt, die den Waldesriesen teilt, dort üben Sie die Filigranarbeit der Erfassung, Erweckung, Belebung und Bedienung des kleinen und kleinsten Verkehrs. Auf der andern Seite finden wir Sie an der Arbeit in den volkreichen Zentren unseres modernen Kulturlebens, wo es gilt, dem flutenden Massenverkehr den Raum zu kürzen und das dort so kostbare Gut „Zeit" sparen zu helfen, und wo Sie es sich zur Aufgabe gesetzt haben, den werktätigen Geschäftsmann sowohl wie die ungezählten Arbeiterbataillone der großstädtischen Industrie auf das tägliche Kampffeld einer friedlichen Betätigung zu führen. Hier wie dort heißt es, die Hand ständig am Pulse zu haben, um jeder neuen Regung eines Riesenorganismus, den man Großstadt nennt, mit den geeigneten Mitteln folgen zu können und um auch im kleinen und kleinsten Betriebe die unablässig dem Wechsel unterworfenen Bedürfnisse des Wirtschaftslebens zu erfassen. Hier wie dort gehören zur richtigen Erfüllung dieser Aufgaben der richtige Blick und der klare Kopf des in der Praxis gereiften Fachmanns, nicht minder aber auch eine Summe stets bereiten Wissens, errungen in der ernsten Arbeit der stillen Studierstube.

Daß Sie diese Eigenschaften als Leiter von Verkehrsunternehmungen besitzen, davon legen die Erfolge Ihrer bisherigen Tätigkeit ein beredtes Zeugnis ab. Aber nicht immer wird mühevoller Arbeit und rastloser Tätigkeit die gebührende Anerkennung, ja überhaupt eine Anerkennung zuteil. Mancher von Ihnen wird sich schon haben an dem Gedanken aufrechterhalten müssen, daß es öffentliche Aufgaben sind, deren Lösung ihm zugewiesen ist, wenn er die Lust und Liebe an schaffensfreudiger Tätigkeit sich nicht verderben lassen will durch den da und dort auftretenden Gifthauch einer ungerechtfertigten abfälligen Kritik.

Und, m. H., es hat auch schon Zeiten gegeben, wo der große Bruder von der Vollbahn den kleinen spätgeborenen Bruder der Straßen- und Lokalbahn nicht immer mit Wohlwollen betrachtete, wo er in ihm nur einen unbequemen und überflüssigen Konkurrenten sah. Diese Zeiten mangelnder Erkenntnis sind glücklicherweise vorüber. Wenn jetzt die staatlich geleitete Eisenbahnverwaltung von der Regierung gefragt wird, ob sie es für gerechtfertigt halte, daß einem neuen Straßen- oder Kleinbahnunternehmen, dessen volle Lebensfähigkeit nicht von vornherein außer allem Zweifel steht, eine Beihilfe aus öffentlichen Mitteln werde, so sagt sie freudigen Herzens ja, weil sie weiß, daß mit dieser neuen Unternehmung auch für sie eine Zubringerin neuen Verkehrs ersteht, auch für sie eine neue Quelle erweiterter Erwerbstätigkeit geschaffen wird. Staatsbahnen wie Regierungen sind sich jetzt in der Überzeugung einig, daß die nächste Zukunft den Straßen- und Kleinbahnen gehört und daß auf ihrer gesunden Weiterentwicklung und ihrer Wirksamkeit die Prosperität eines erheblichen Teiles unseres volkswirtschaftlichen Lebens auch in der Folge beruht.

Aber nicht allein wirtschaftliche Aufgaben haben Sie bisher erfüllt, auch an der Förderung und Belebung des großen nationalen Gedankens eines einheitlichen Deutschlands haben Sie Anteil. Der deutsche Kaufmann, der Industrielle, der die Früchte deutschen Gewerbfleißes in ferne Länder trägt, ist jetzt dort geachtet und geehrt. Aber nicht als Preußen, Sachsen oder Bayern, nur als Deutschen kennt und schätzt man ihn, und das festigt in ihm auch den Gedanken, sich als Deutscher zu fühlen. Wer aber im Erwerbsleben steht, der weiß, daß die geachtete und vielbeneidete wirtschaftliche Stellung Deutschlands im Auslande

nicht vorhanden wäre, wenn nicht das deutsche Verkehrswesen dem Wirtschaftsleben eine so kräftige Stütze gewesen wäre, wenn insbesondere nicht die deutschen Straßen- und Kleinbahnen in klarer Voraussicht ihrer Bedeutung, in klarer Voraussicht des Wertes, den sie haben, in ihrer Entwicklung weit vorausgeeilt wären der Entwicklung in anderen Ländern.

Ich bitte Sie, m. H., bleiben Sie eingedenk dieser Bedeutung Ihrer Unternehmungen und erlahmen Sie nicht in weiterer Schaffensfreudigkeit. Des Dankes Ihrer Regierung, der verantwortlichen Hüterin der Volkswohlfahrt, und, was Ihnen weit wertvoller sein muß, des Dankes des Vaterlandes dürfen Sie versichert sein.

In diesem Sinne, m. H., wünsche ich Ihren Verhandlungen das beste Gedeihen und einen ersprießlichen Erfolg. Ich wünsche Ihnen aber auch während der Tage, die Sie in Mannheim verleben, und an denjenigen Orten, die Sie noch besuchen werden, procul negotiis fröhliche und angenehme Stunden! (Allseitiger lebhafter Beifall.)

Herr Bürgermeister Ritter-Mannheim: Meine hochverehrten Herren! Die Stadt Mannheim hat seit gestern die große Ehre, die Mitglieder des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen und damit die Teilnehmer einer Jahresversammlung in ihren Mauern zu beherbergen, die zum Gegenstand ihrer Verhandlungen stets das örtliche Verkehrswesen sich erwählt und damit in die Erörterung von Fragen eintritt, die die vitalsten Interessen jeder aufstrebenden Gemeinde berühren. Nicht nur Fachleute, auch allgemeine Kreise und vor allem die Stadtverwaltungen selbst werden Ihren Verhandlungen die regste Aufmerksamkeit zuwenden, und mit besonderer Herzlichkeit möchte ich daher gerade den hochgeschätzten illustren Teilnehmern Ihres Kongresses die aufrichtigsten Willkommengrüße der Fest- und Jubelstadt Mannheim in Vertretung des Herrn Oberbürgermeisters entbieten.

Die rapide Entwicklung der deutschen Städte und die Bewältigung des stetig sich steigernden Straßenverkehrs hat ja die Technik vor die schwierigsten Aufgaben gestellt. Doch sind dieselben dank der Erfindungsgabe und Tatkraft unserer deutschen Ingenieure gerade in den größten Städten zum Teil glänzend gelöst worden. Von größerer wirtschaftlicher Bedeutung ist für mittlere Städte noch eine befriedigende Lösung des in den Großstädten meistens von Vollbahnen mit beherrschten Vorort- und Nachbarverkehrs, zumal wenn, wie hier in Mannheim, zwischen den Nachbargemeinden und dem hiesigen Sitz einer gewaltigen Industrie täglich Tausende und aber Tausende von Arbeitern hin und zurück zu befördern sind und wenn die Stadt im Interesse einer glücklichen Weiterentwicklung ihrer Industrie darauf sehen muß, daß der Kreis der Arbeitskräfte abgebenden Landgemeinden immer mehr erweitert wird.

Da die Stadt Mannheim auch Trägerin eines eigenen Bahnunternehmens ist und ihre elektrischen Straßenbahnlinien von Anfang an in eigener Regie betreibt und augenblicklich vor der unmittelbaren Verwirklichung größerer Vorortprojekte steht, so bringen wir all den Fragen, die die Organisation, die Verwaltung und den ganzen inneren Dienst der Klein- und der Straßenbahn betreffen, das größte Interesse entgegen. Auf der Tagesordnung Ihrer diesjährigen Hauptversammlung stehen wieder eine Reihe von bedeutsamen, auch das allgemeine Interesse weckenden Fragen, und da möchte ich mir erlauben im Namen der Stadtgemeinde den Wunsch auszusprechen, daß auch Ihre diesjährigen Verhandlungen von dem besten Erfolge begleitet sein mögen. Wenn Sie dann im Streite der Meinungen tapfer gekämpft oder auch die ab und zu etwas trockenen Vorträge mit angehört haben, dann mögen Sie aber noch einige angenehme, heitere Stunden der Zerstreuung und der Erholung sich gönnen, damit Ihnen der Aufenthalt in der Industriestadt Mannheim stets in angenehmer Erinnerung bleibe. Mit diesem Wunsche heiße ich Sie nochmals in der Jubiläums- und Ausstellungsstadt Mannheim auf das allerherzlichste willkommen. (Lebhaftes Bravo.)

Herr Geheimer Regierungsrat Reichart-Berlin: Sehr geehrte Herren! Die hohe Schätzung, die mein Herr Chef, der Preußische Minister der öffentlichen Arbeiten, Ihrem Verein und Ihren Vereinsbestrebungen entgegenbringt, haben es ihm nicht nur geboten erscheinen lassen, Ihnen heute, wo Sie in die Verhandlungen der XI. Generalversammlung eintreten, schriftlich die besten Erfolge zu wünschen, sondern er hat Wert darauf gelegt, daß Ihnen auch mündlich zum Ausdruck gebracht werde, welche Wichtigkeit er dem namentlich für Preußen bedeutsamen Kleinbahnwesen beilegt, wie er stets bereit ist, gewesen ist und sein wird, die Bestrebungen der Klein-

bahnen, soweit ihm die gesetzlichen und finanziellen Mittel zur Seite stehen, zu fördern und vorwärts zu bringen, wie er es aber auch besonders und freudig begrüßt, wenn er dabei in der Lage ist, zusammen und in gemeinsamer Arbeit mit Ihnen die Sache zu fördern. Dieses Wort von der gemeinsamen Arbeit ist ja glücklicherweise nicht eine leere Phrase, sondern es entspricht ganz den tatsächlichen Verhältnissen und ist durch die tatsächlichen Verhältnisse gerechtfertigt. Die seit Ihrer letzten Generalversammlung zur Einführung gekommenen Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb sind ja ein solch gemeinsames Werk. Für die maßgebende Stelle bestand z. B. kein Zweifel, daß die Entwürfe, die von der staatlichen Kommission ausgearbeitet werden würden, vorab gerade Ihrem Vereine vorzulegen sein würden, um hier einer Prüfung unterzogen zu werden von seiten der Praktiker und derjenigen, für die die Bestimmungen getroffen sind und gegen die sie ja schließlich auch einmal angewendet werden sollen. Die Herren, die damals in gemeinsamer Arbeit mit uns die Prüfung vorgenommen haben, haben sich, wie ich wohl annehmen darf, den Dank des Vereins verdient; aber sie haben auch dem Staate einen Dienst geleistet. Wie sehr damals das Bestreben bestand, die Erfahrungen, die Sie in der Praxis gesammelt haben, zum Nutzen dieser Vorschriften zu verwenden, erhellt ja am besten daraus, daß seinerzeit, als der Wunsch entgegengebracht wurde, die eigentlichen technischen, elektrotechnischen Teile nicht lediglich durch die Kommission festsetzen zu lassen, sondern die erfahrensten Praktiker zuzuziehen, der Herr Minister ohne weiteres diesem Wunsche Rechnung getragen hat. Und so sind die jetzigen Sicherheitsvorschriften entstanden, eine gemeinsame Arbeit Ihres Vereins bezw. Ihres Ausschusses, des Verbandes deutscher Elektrotechniker und der Verwaltung.

Jetzt liegt der gegenteilige Fall vor. Ihr Verein, m. H., hat sich daran gemacht — das ist von der Staatsaufsichtsbehörde freudig begrüßt worden —, für einen großen Teil Ihrer Beamten Dienstvorschriften herauszugeben und das Prüfungswesen zu ordnen. Bei dieser Gelegenheit ist auf Ihre Anregung der Herr Minister ebenfalls bereit gewesen, sich von vornherein an den Erörterungen und Feststellungen zu beteiligen, und es haben an diesem Entwurf, der morgen Ihrer Beschlußfassung unterbreitet werden soll, mehrere Eisenbahndirektionen mitgearbeitet, mit dem erfreulichen Ergebnis, daß zwischen beiden Teilen, den von Ihnen beauftragten und den von der Staatsverwaltung beauftragten, Einigkeit und Übereinstimmung erzielt wurde. Der Herr Minister ist in der glücklichen Lage gewesen, vorab schon erklären zu können, daß er in allen wesentlichen Punkten gegen diese Entwürfe Einwendungen nicht zu erheben habe. Mein Herr Chef ist daher der Meinung, daß eine solche Arbeit, die den Beteiligten sicher zur Freude gereicht hat, auch fernerhin ersprießlich sein wird, sofern sie nur wie bisher von der gegenseitigen Auffassung getragen wird, daß Vertrauen da geleistet werden muß, wo es auf der anderen Seite entgegengebracht wird.

So entledige ich mich meines Auftrages, der mir von meinem Herrn Chef zuteil geworden ist, Ihnen zu Ihren Verhandlungen besten Erfolg zu wünschen. Mögen die Verhandlungen den einzelnen Verwaltungen, die sich in Ihrem kraft- und lebensvollen Vereine zusammengeschlossen haben, von Nutzen sein, mögen sie auch den Verein als solchen fördern, mögen sie aber auch uns anderen, die wir der Kleinbahnsache dienen, zum Vorteil gereichen, der Kleinbahnsache, die trotz ihres Namens eine große und namentlich auch für das allgemeine Staatswesen eine höchst bedeutungsvolle ist. (Lebhafter Beifall.)

Vorsitzender: Ich möchte im Namen des Vereins den Herren Vorrednern den herzlichsten Dank aussprechen für die freundlichen, anerkennenden Worte, die sie dem Vereine gezollt haben. Wir können weiter hoffen, daß die Bestrebungen des Vereins und die Vereinszwecke tatkräftige Förderung erfahren, wenn wir gewiß sind, daß die hohen Aufsichts- und Staatsbehörden die Vereinsarbeit in der Weise unterstützen, wie sie das bisher auch schon getan haben. Es hat mich besonders der Vergleich sympathisch berührt, den der Herr Vertreter der Großherzoglichen Landesregierung zwischen dem großen Bruder und dem kleinen Bruder hervorgehoben hat. Es ist ja richtig, daß der große Bruder auf den nachgeborenen im Anfange etwas eifersüchtig gewesen ist, daß er ihm die Liebe der Eltern entzog. Das hat sich aber mit der Zeit doch ganz wesentlich gebessert. Ja, wir in Preußen haben die Freude, daß der große Bruder dazu übergegangen ist, die Geschäfte auch von dem

kleinen Bruder mit zu übernehmen, und daß die Vertreter der Königl. Eisenbahndirektion Frankfurt a. M. und der Königl. Eisenbahndirektion Stettin, die zugleich auch Kleinbahnen verwalten, Mitglieder des Vereins geworden sind.

Die Worte, die der Herr Vertreter des Königl. Preußischen Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten an uns gerichtet hat, haben uns vergegenwärtigt, in welcher erfreulichen Weise wir bisher auch in Preußen uns des Entgegenkommens des Herrn Ministers zu erfreuen hatten. Die Bau- und Betriebsvorschriften sind eine solche gemeinsame Arbeit zwischen den Aufsichtsbehörden und zwischen unserem Verein, und es ist Ihnen ja aus den Vorverhandlungen bekannt, in welcher umfangreichen Weise dabei die Wünsche des Vereins berücksichtigt worden sind. Morgen wird uns ein zweiter Gegenstand beschäftigen, der auf diesem Gebiete der gemeinsamen Arbeit hoffentlich einen weiteren erfolgreichen Schritt tätigen wird. M. H., wenn sich unser Verein so weiter entwickelt, dann können wir freudig in die Zukunft blicken und gewiß sein, daß es uns gelingen wird, die Zwecke unseres Vereins unter tatkräftiger Unterstützung der Behörden in ausgedehntester Weise zu fördern.

Ich möchte noch besondere Worte des Dankes an den Herrn Vertreter der Stadt Mannheim richten, der uns in der schönsten Weise Gastfreundschaft geboten hat. Ich glaube, meine Herren, Sie haben alle schon von den ersten Stunden Ihres Aufenthaltes in Mannheim den besten Eindruck bekommen und sehen den folgenden Stunden mit freudiger Hoffnung und Zuversicht, daß es uns hier recht gut gefallen wird, entgegen.

Wir gehen nunmehr zur Tagesordnung über.

**Punkt 1: Änderung der Satzungen.**

Der Vorsitzende führt zu dieser Vorlage des Vorstandes aus, daß in dem Rundschreiben der geschäftsführenden Verwaltung vom 16. Juli 1907 die Gründe, die zu der Satzungsänderung geführt hätten, dargelegt seien. Es handele sich darum, eine Form zu finden, die allen Verwaltungen, auch den bisher dem Verein fernstehenden, den Eintritt ermögliche. Ein großer Teil der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen gehöre dem Vereine noch nicht an. Auf Anregung dieser letzteren sei in der heutigen Vorlage eine geeignete Form gefunden. Unter der Voraussetzung der Annahme dieser Änderungen habe eine große Zahl Verwaltungen nebenbahnähnlicher Kleinbahnen ihren Beitritt erklärt. Er glaube, die Versammelten würden die Überzeugung gewinnen, daß die Vorschläge durchaus billigen Wünschen der noch außenstehenden Verwaltungen entsprächen und gleichzeitig durchaus geeignet seien, die Vereinszwecke zu fördern; denn nur dann würde der Verein seinen Zweck auch dem Äußeren nach erreicht haben, wenn sämtliche deutschen Straßenbahnen und Kleinbahnen ihm angehörten. Der Vorstand hege die Hoffnung, daß, wenn die Satzungsänderung in dieser Form vorgenommen würde, die dann noch außenstehenden Verwaltungen sich schließlich auch dem Vereine anschließen würden, so daß er dann in der Tat ein Verein aller deutschen Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen sein würde.

Der Redner schlägt vor, die einzelnen Paragraphen, soweit sie Änderungen enthalten, aufzurufen und zur Besprechung zu stellen. Er bemerkt allerdings dabei, daß die Vorlage ein Kompromißvorschlag sei und daß die Versammlung nicht in der Lage sei, hier beliebige Änderungen nnd Zusätze vorzunehmen. Die Vorlage bilde die Voraussetzung, unter der die noch fernstehenden Verwaltungen dem Vereine beitreten wollten. Er glaube aber auch, daß kaum Anlaß sei, Änderungen vorzunehmen. Der Vorstand sei wenigstens einstimmig der Meinung, daß die Vorlage den Wünschen aller Beteiligten vollauf Rechnung trage.

Er stelle hiermit diesen Vorschlag zur Besprechung.

Herr Landrat Hahn-Krotoschin führt aus, daß die Vertreter der privaten wie der kommunalen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, die bisher schon dem Verein angehörten, aus den Verhandlungen der letzten Jahre ersehen haben dürften, daß auch sie im Verein ein Heim gefunden hätten, mit dem sie nach jeder Richtung hin zufrieden sein könnten. Es sei von vornherein sein Bestreben gewesen, diejenigen Bahnen, die bisher dem Verein fern gestanden und teilweise den Versuch gemacht hätten, einen eigenen Verband der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zu gründen, hiervor zu warnen und den Beitritt zu dem bestehenden Verein anzustreben, um in der gemeinsamen Arbeit dann auch die Interessen der kleinsten Verwaltung fördern zu können. Dies sei jetzt durch die Vorlage gelungen. Wie schon ausge-

führt, bilde sie einen Kompromiß. Eine Durchberatung der einzelnen Paragraphen nach dieser eingehenden Arbeit dürfte sich daher wohl erübrigen, und er schlage eine en bloc-Annahme vor.

Herr Beigeordneter Dr. Thelemann-Düsseldorf unterstützt diesen Vorschlag. Er wisse aus den eingehenden Vorverhandlungen, welche Mühe es gekostet habe, diesen Kompromiß zustande zu bringen. Er bitte, die Satzungen en bloc anzunehmen und von heute ab in Kraft zu setzen.

Herr Direktor Awe-Berlin schließt sich den Ausführungen der beiden Herren Vorredner im allgemeinen an, weist aber auf die Notwendigkeit einiger kleiner Ergänzungen hin. Die erste derselben betreffe § 10 Abs. 7, der in der Vorlage laute:

> In der Vereinsversammlung wird über die Ausschußverhandlungen durch einen von dem Ausschusse zu bestellenden Berichterstatter mündlich berichtet.

Er schlage vor: das Wort „mündlich" in schriftlich abzuändern. Es liege der Versammlung bereits der Bericht des Ausschusses in gedruckter Form vor. Der Vorstand habe gehofft, damit den Beifall der Versammlung zu finden, weil es immerhin die Verhandlungen abkürze.

Der zweite Vorschlag beziehe sich auf den § 16, wo im Absatz 3 das Stimmenverhältnis festgesetzt sei. Es heiße dort:

> Jedem Vereinsmitgliede gebührt ein Stimmrecht in der Art, daß demselben für je 50 M des zuletzt gezahlten Jahresbeitrages oder für je 30 km Bahnbetriebslänge je eine Stimme — mindestens jedoch eine Stimme — zusteht. Bei der Berechnung nach Beitrag oder Bahnlänge soll die hiernach sich ergebende größere Stimmenzahl maßgebend sein.

Nach den alten Satzungen ergebe sich die höchste Stimmenzahl infolge der Begrenzung der Beiträge zu 16. Es sei nicht Absicht des Vorstandes gewesen, der Versammlung eine Änderung dieses Verhältnisses vorzuschlagen. Wenn aber nach der Bahnlänge gerechnet werden könne, so würden einige größere Betriebsunternehmer eine höhere Stimmenzahl als 16 erhalten. Ein Zusatz hinter den Worten „mindestens jedoch eine Stimme" in der Form „und höchstens 16 Stimmen" werde dem Rechnung tragen.

Herr Direktor Fromm-Hannover empfiehlt, zu sagen:

> In der Vereinsversammlung wird über die Ausschußverhandlungen berichtet.

Ob das mündlich oder schriftlich geschehe, sei gleichgültig.

Herr Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt möchte Wert auf eine vor der Versammlung erfolgende Berichterstattung legen.

Es folgt darauf eine kurze Debatte, an der die Herren Eisenbahndirektor Wolff, Direktor Fromm, Landrat Hahn, Regierungsrat Koehler und der Vorsitzende teilnehmen.

Der Vorsitzende bringt das Ergebnis in die Fassung:

> „Der Vereinsversammlung wird über die Ausschußverhandlungen berichtet",

stellt die Zustimmung der Versammlung einschließlich der neubeitretenden Verwaltungen hierzu, wie zu dem Antrag des Herrn Direktor Awe zu § 16 fest und stellt den von den Herren Landrat Hahn und Dr. Thelemann gestellten Antrag, diese Satzungen en bloc anzunehmen, zur Abstimmung durch die Frage, ob von irgend einer Seite gegen diesen Abstimmungsmodus Widerspruch erhoben werde? Da sich niemand meldet, konstatiert der Vorsitzende die Annahme der Satzungen[1]) und heißt die 19 Verwaltungen, die ihren Beitritt von dieser Satzungsänderung abhängig gemacht haben, als Mitglieder willkommen.

Es sind dies folgende Verwaltungen mit insgesamt nahezu 1000 km Betriebslänge:

| | |
|---|---|
| Apenrade. | Kleinbahnkommission des Kreises Apenrade. |
| Berlin NW. Kronprinzenufer 2. | Prettin-Annaberger Kleinbahn-Aktien-Gesellschaft. |
| Berlin W. Wilhelmstraße 46/47. | Vereinigte Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft. (*Kostener Kreisbahnen, Kleinbahnen Polkwitz—Raudten und Marienborn—Beendorf.*) |
| Bohmte. | Wittlager Kreisbahn. |
| Braunschweig. | Kleinbahn - Aktiengesellschaft Heudeber—Mattierzoll. |
| Burg. | Kreisausschuß des Kreises Jerichow I. |
| Celle. | Aktiengesellschaft Kleinbahn Celle—Wittingen und Celle—Bergen. |
| Eckernförde. | Kreisausschuß des Kreises Eckernförde. |
| Flensburg. | Kreisausschuß des Landkreises Flensburg. (*Kleinbahnen Flensburg—Kappeln und Flensburg—Satrup—Rundhof.*) |

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen. 1907, S. 849 ff.

| | |
|---|---|
| Halle a. S. | Kleinbahnen-Bau- und Betriebsgesellschaft Emil Ferber & Co. |
| Heide. | Kleinbahnkommission des Kreises Norderdithmarschen. |
| Hoya. | Kleinbahngesellschaft Hoya—Syke—Asendorf. |
| Jüterbog. | Kleinbahnverwaltung in Jüterbog. (Jüterbog-Luckenwalder Kreiskleinbahn.) |
| Opalenitza. | Opalenitzaer Kleinbahngesellschaft. |
| Perleberg. | Prignitzer Eisenbahngesellschaft. *(Ostprignitzer Kreiskleinbahn Pritzwalk—Putlitz.)* |
| Prenzlau. | Kreisausschuß des Kreises Prenzlau. |
| Rathenow. | Kreisausschuß des Kreises Westhavelland. *(Kleinbahn Rathenow — Paulinenaue und Senzke—Nauen.)* |
| Rendsburg. | Kreisausschuß des Kreises Rendsburg. |
| Schmiegel. | Kreisausschuß des Kreises Schmiegel. |

Der Vorsitzende gibt der Freude Ausdruck, daß der Verein durch diesen Beitritt eine so wesentliche Ausdehnung und Förderung der Vereinszwecke gefunden habe. Der Verein gebe sich der Hoffnung hin, daß die neuen Mitglieder sich bei ihm wohlbefinden, daß sie auch die Förderung ihrer Zwecke erreichen und möglichst dahin wirken würden, daß die noch außenstehenden Bahnen ebenfalls beiträten. (Allseitiger Beifall.)

Herr Regierungsbaumeister Paap-Flensburg spricht darauf im Namen der soeben aufgenommenen Verwaltungen den besonderen Dank für die freundlichen Willkommensworte aus. Er glaube sich hierzu berechtigt als Vertreter des Landkreises Flensburg, der wie bekannt, die Anregung zu diesem Anschluß der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen gegeben habe. Leider sei Herr Landrat Pfeffer, der die Sache geführt und bisher die Verhandlungen geleitet habe, durch Familientrauer verhindert, heute teilzunehmen. Er habe ihn aber beauftragt, dem Vereine ganz besonderen Dank für das bereitwillige Entgegenkommen und Eingehen auf die Wünsche auszusprechen, die man zur Bedingung für den Beitritt zum Vereine gemacht habe. Es sei ja leider nicht gelungen, alle außenstehenden Kleinbahnen dem Vereine zuzuführen. Aber auch die neuen Mitglieder gäben sich der Hoffnung hin, daß gerade die Satzungsänderungen, die für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen wesentliche Vorteile bedeuteten, auch bald zu einem Anschluß der übrigen Verwaltungen führen würden. Er könne mitteilen, daß in den Verhandlungen, die vom Kreise Flensburg geführt worden seien, seitens dieser noch abwartend beiseite stehenden Verwaltungen doch ein sehr erhebliches Interesse für die Sache bekundet worden sei. Einer der Hauptwünsche, denen in den Satzungsänderungen Rechnung getragen sei, die Vertretungsbefugnis, habe schon heute seine Bedeutung erwiesen — in gewissem Sinne zu seinem Bedauern; andererseits aber freue es ihn doch, denn dadurch fänden auch diejenigen Verwaltungen ihre Berücksichtigung, die meist infolge wirtschaftlicher Schwäche nicht in der Lage seien, einen eigenen Vertreter zu einer solchen Versammlung zu entsenden. (Redner überreicht gleichzeitig die Vollmacht für die Vertretung von vier Kleinbahnverwaltungen.) Er hoffe, daß auch diese Verwaltungen, die nicht selbst hier teilnehmen könnten, doch eine rege Betätigung in der Mitarbeit an den Aufgaben des Vereins entfalten würden. Redner schließt mit einem Dank, daß der Verein den Wünschen über die Satzungsänderung so weit entgegengekommen sei. (Bravo!)

Der Vorsitzende bittet sodann die Ausschüsse D und E, sich über die Wahlfähigkeit der sogen. gemischten Verwaltungen, d. h. solcher, die zugleich nebenbahnähnliche Kleinbahnen und Straßenbahnen betreiben, für die Vorstands- und Ausschußwahlen nach §§ 4, 1 und 8, 5 der neuen Satzungen bis zum andern Tage schlüssig zu machen, damit die Wahlen dann ohne Verzögerung vor sich gehen könnten. Über das Ergebnis und die Wahlvorschläge des Vorstandes würde dann morgen Herr Direktor Awe berichten.

Redner verliest sodann ein soeben eingegangenes Begrüßungstelegramm von dem Präsidenten des internationalen Vereins in Brüssel, Herrn Janssen, worin derselbe bedauert, an der Teilnahme verhindert zu sein, und den Verhandlungen einen fruchtbringenden Verlauf wünscht. (Bravo!)

Über

**Punkt 2. Rechnungslegung für die Kalenderjahre 1905/06.** [1])

berichtet Herr Regierungsrat Koehler-Berlin als Mitglied der geschäftsführenden Verwaltung, zu der gedruckt vorliegenden und von Lenz & Co. und der Allgemeinen Lokal- und Straßenbahngesellschaft geprüften Abrechnung, daß das Jahr 1905 einigermaßen ungünstig abgeschlossen habe, indem das aus dem Jahre 1904 in Höhe von 4 422,02 M übernommene Vereinsvermögen auf 2761,37 M herabgeschmolzen sei. Die Überschreitungen des genehmigten Wirtschaftsplans beständen in der Hauptsache in den Kosten der X. Vereinsversammlung, sodann in den Drucksachen, was namentlich mit der Schrift des Vereinssyndikus über die Haftpflicht zusammenhinge, deren Kosten in dieser Höhe nicht vorauszusehen gewesen wären, die indes sonst wohl den allgemeinen Beifall gefunden habe.

Im Jahre 1906 hätten sich nicht nur die Einnahmen gehoben, sondern auch die Ausgaben seien um etwa 2000 M hinter dem Voranschlage zurückgeblieben, so daß am Schlusse des Jahres das Vereinsvermögen sogar auf 9883,12 M gestiegen sei.

Er ersuche die Versammlung namens des Vorstandes, die Überschreitungen nachträglich zu genehmigen.

Der Vorsitzende stellt, da sich niemand meldet, das Einverständnis der Versammlung fest.

**Punkt 3. Allgemeiner Bericht über die Tätigkeit der Ausschüsse seit der letzten Vereinsversammlung,**

nach § 10 Abs. 9 der alten Satzungen von dem Berichterstatter eines jeden Ausschusses mündlich zu erstatten.

Der Vorsitzende führt hierzu aus, daß der Vorstand sich veranlaßt gesehen habe, den Berichten der einzelnen Ausschüsse seinerseits einen allgemeinen Bericht über die Vereinstätigkeit in den beiden letzten Jahren vorauszuschicken, damit die Versammlung ein zusammenhängendes, ausführliches und klares Bild von der Tätigkeit des Vereins und insbesondere auch des Vorstandes bekomme. Dieser Bericht mit den dahinter angefügten Berichten der einzelnen Ausschüsse liege gedruckt vor. [1]) Um den alten Satzungen formell zu genügen, werde es jetzt erforderlich sein, daß die einzelnen Ausschüsse noch ihrerseits zu dem vorliegenden schriftlichen Bericht mündlich das Wort nähmen. Er wisse nicht, ob hierzu ein Bedürfnis vorliege, und schlage im Interesse der Vereinfachung vor, daß über die Erfüllung dieser reinen Form hinweggesehen werde und daß man sich darauf beschränke, etwaige materielle Bemerkungen zu der Vorlage zu machen.

Auf Anfrage erhebt sich gegen diese Behandlung kein Widerspruch.

Zu dem Inhalt der Ausschußberichte äußert

Herr Bauinspektor Soberski-Nürnberg, daß sich der Ausschuß C auch mit der Frage der Erdstrommessung befaßt habe, die zur Zeit vom Verein gemeinsam mit dem Deutschen Verein der Gas- und Wasserfachmänner und dem Verbande Deutscher Elektrotechniker behandelt werde. Er mache darauf aufmerksam, daß auch die Vereinigung der Elektrizitätswerke auf ihrer letzten Jahresversammlung in Stettin beschlossen habe, sich mit der Frage zu beschäftigen. Er möchte daher anregen, sich auch mit dieser Vereinigung, die ja allerdings zum größten Teil aus denjenigen Herren bestehe, welche auch dem Verbande Deutscher Elektrotechniker angehörten, aber nichtsdestoweniger auch selbständig in dieser Frage arbeite, in Verbindung zu setzen.

Herr Direktor Ribbentrop-Braunschweig, der auf der Versammlung in Stettin war, hält es für dringend erforderlich, dem Antrage Folge zu geben. Die Stellung, die dort dem Vereine gegenüber eingenommen wurde, sei nicht ganz freundlich gewesen. Er habe auch das Wort genommen und betont, daß man hier Hand in Hand gehen müsse und daß gar keine Veranlassung zu einer dem Verein feindlichen Stellungnahme vorläge.

Der Vorsitzende äußert, daß der Verein mit dem Verbande Deutscher Elektrotechniker gemeinsame Sache gemacht hätte, derjenigen Vereinigung, die bei den staatlichen Behörden eine gewisse Autorität besitze, indem sie die Bestimmungen, die eigentlich im Wege der Gesetzgebung hätten erfolgen sollen, unter stillschweigender Zustimmung des Reiches aufgestellt habe. Redner weist hier auf die ursprünglich von Reichs wegen in Aussicht genommene Ge-

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 696/7.

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 697 ff.

setzgebung für die Reglung der elektrischen Angelegenheiten hin. Diese Aufgabe habe bisher der Verband Deutscher Elektrotechniker stillschweigend übernommen und, wie man anerkennen müsse, zu aller Zufriedenheit ausgeführt. Dem Verbande gehörten sämtliche Elektrizitätswerke an, die in ihm ausreichend zu Worte kämen. Er sei selbst Mitglied des Verbandes und auch seines Ausschusses und wisse, mit welcher Sorgfalt derartige Fragen dort unter Zuziehung aller Beteiligten geprüft würden. Er glaube, man würde die Sache nur unnötig komplizieren und aufschieben und im Verbande Mißtrauen erwecken. Daß man gemeinsam in dieser Frage mit den anderen Hauptinteressenten, den Gas- und Wasserfachmännern, vorginge, finde jedenfalls, wie er annähme, allseitige Billigung. Früher seien die Gas- und Wasserfachmänner getrennt ihren Weg gegangen, und was dabei hätte herauskommen können, ließe sich gar nicht übersehen. Es sei für die elektrischen Bahnen eine außerordentlich wichtige Frage; aber er glaube, die Interessen der einzelnen Verwaltungen seien doch ausreichend dadurch gewahrt, daß der Verband Deutscher Elektrotechniker sich nicht nur durch seine Mitglieder beteilige, sondern auch einen namhaften Betrag beisteuere.

Herr Bauinspektor Soberski-Nürnberg gibt zu, daß die Mitglieder der Vereinigung der Elektrizitätswerke zum größten Teil auch dem Verbande Deutscher Elektrotechniker angehörten; aber es sei bereits mitgeteilt, daß trotzdem die Vereinigung der Elektrizitätswerke in ihrer letzten Jahresversammlung erklärt habe, auch ihrerseits diese Frage verfolgen zu wollen. Er habe seine Anregung lediglich deshalb gegeben, um gerade zu vermeiden, daß an die Staatsbehörden Anregungen von zwei verschiedenen Seiten gingen. Wenn dafür gesorgt werde, daß die Elektrizitätswerke an der gemeinsamen Arbeit teilnähmen, sei man sicher, daß dann an die Staatsregierung nur ein Vorschlag kommen werde. Es sei doch zweifellos anzunehmen, daß sich die vier Vertretungen schließlich einigen würden.

Redner stellt den Antrag, wenn auch nicht durch direkten Antrag des Vereins, sondern vielleicht auf irgend eine andere geeignet erscheinende Weise, dafür zu sorgen, daß die Vereinigung der Elektrizitätswerke in der Kommission vertreten werde.

Herr Direktor Ribbentrop antwortet sodann auf eine dahingehende Frage des Vorsitzenden, daß der Beschluß der Vereinigung der Elektrizitätswerke nach dem Zusammenschluß der drei übrigen Korporationen erfolgt sei.

Herr Bauinspektor Soberski ergänzt seine Mitteilungen dahin, daß in der Versammlung der Elektrizitätswerke Herr Stadtelektriker Dr. Kallmann-Berlin auch vom Verbande Deutscher Elektrotechniker aus auf die Arbeiten der Erdstromkommission ausdrücklich hingewiesen und gemeint habe, es erübrigten sich ja dadurch weitere Verhandlungen in der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke. Das Gleiche habe Redner auch gesagt. Nichtsdestoweniger sei doch dieser Beschluß gefaßt worden.

Der Vorsitzende macht sodann folgenden Vorschlag: Die geschäftsführende Verwaltung setzt sich mit dem Verbande Deutscher Elektrotechniker in Verbindung und macht ihm von den heutigen Anregungen Mitteilung, wobei sie zugleich der Besorgnis Ausdruck gibt, daß die Einigung, die zwischen den drei Körperschaften — unserm Verein, dem Verbande Deutscher Elektrotechniker und dem Verein der Gas- und Wasserfachmänner — erzielt werden soll, möglicherweise durch ein einseitiges Vorgehen der Elektrizitätswerke bedroht werde. Da nun die Elektrizitätswerke zum überwiegenden Teile auch Mitglieder des Verbandes Deutscher Elektrotechniker seien, so würde der Verband als solcher mit ihnen zweckmäßig in Verhandlung treten. Er glaube, der Verband stehe den Elektrizitätswerken gerade auf diesem Gebiete doch noch näher als der Verein. — Die Versammlung stimmt diesem Vorschlage zu.

Herr Vereinssyndikus Dr. Wussow-Berlin äußert, daß in dem Vorstandsberichte, im Abschnitt über das Vereinssyndikat, der Wunsch ausgedrückt sei, es möchten die oberstrichterlichen Entscheidungen, die den einzelnen Verwaltungen zugängig seien, möglichst vollzählig in Abschrift an den Verein gelangen. Er glaube, es liege im allseitigen Interesse der Vereinsmitglieder, daß diesem Wunsche Folge geleistet werde. Die Sonderrechtsmaterie, um die es sich handele, sei erstens keine ganz einfache. Soweit es sich um Haftpflichtfragen handele, sei sie vielleicht einfach; soweit aber die maßgebenden Verwaltungsgesetze in Betracht kämen, sei die Materie schwierig, weil sie sich zum größten Teil auf dem Grenzgebiete des privaten und des öffent-

lichen Rechtes bewege. Es kämen weiter verschiedene Landesgesetze in Frage, sofern Betriebe in mehreren Bundesstaaten mit verschiedenem Rechte ständen. Es sei infolgedessen für die Zentralstelle nicht ganz einfach, in jedem einzelnen Falle die gewünschten Gutachten zu erteilen. Die Aufgabe würde sehr viel leichter zu erfüllen sein, wenn alle Entscheidungen, die auf dem Gebiete irgendwie ergingen, an der Zentralstelle zusammenströmten. Schon dadurch, daß er jahrelang diese Tätigkeit ausübe, — in den letzten zwei Jahren seien über 130 Gutachten an Vereinsmitglieder abgegeben worden — habe sich ein erhebliches Material angesammelt. Es sei ihm heute schon sehr viel leichter als vor drei Jahren, Antworten auf schwierige Fragen gleich mit den nötigen Belegen zu versehen. Gerade darauf aber komme es an, weniger darauf, daß er seine persönliche Meinung abgebe.

Der Vorsitzende nimmt sodann zu dem Berichte des besonderen Ausschusses das Wort, der früher unter dem Namen einer „Kommission für die Beratung einheitlicher Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen" bestanden habe und bei der Neuorganisation des Vereins ausdrücklich als besonderer Ausschuß infolge Auftrages der Vereinsversammlung weiter bestehen gelassen worden sei.

Es sei vorhin schon von Herrn Geheimen Regierungsrat Reichart als Vertreter des Königl. Preußischen Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten auf die gemeinsame Arbeit hingewiesen worden, die die Aufstellung allgemein gültiger Betriebsvorschriften für die Straßenbahnen herbeigeführt habe. Diese Arbeit habe die Kommission, deren früherer Vorsitzender, Herr Geheimrat Dr. Pieck, zu aller Freude hier weile, namens des Vereins geleistet, und er meine, daß es auch den Wünschen der Versammlung entspräche, wenn man diese Kommission nicht so ohne weiteres mit Stillschweigen von dem Schauplatz ihrer Tätigkeit abtreten lasse und die heutige Gelegenheit benutze, ihr den Dank des Vereins für ihre erfolgreiche Tätigkeit auszusprechen. Er glaube in aller Sinne zu handeln, wenn er das im Namen der Versammlung hiermit tue und sämtlichen Herren Ausschußmitgliedern vor oder vielmehr nach ihrer Auflösung — denn sie habe sich durch die Beendigung der Arbeit tatsächlich aufgelöst — den Dank des Vereins hiermit ausdrücklich ausspreche. (Bravo!)

Zu

**Punkt 4: Automobil-Omnibusbetrieb.**[1])

(Berichterstatter Direktor Stahl-Düsseldorf und Generalsekretär Vellguth-Berlin)

berichtet zuerst Herr Direktor Stahl.

In der Literatur sei wiederkehrend geäußert worden, daß der Auto-Omnibus berufen sei, eine vollständige Umwälzung auf den Gebieten des Verkehrs zu bewirken. Diese Ansicht sei s. E. schon in ihren Grundgedanken falsch und auch bisher keineswegs durch die rauhe Wirklichkeit bestätigt worden.

Die Straßenbahnen, heute das wichtigste Verkehrsmittel der Großstädte, könnten schon infolge ihrer größeren Leistungsfähigkeit schwerlich durch einen automobilen Verkehr ersetzt werden.

Bei der gegenwärtigen Abschätzung beider Verkehrsmittel sei nun weiter gesagt worden, daß der an Schienen gebundene Verkehr ein größeres Hindernis für den ganzen übrigen Straßenverkehr bedeute, als ein automobiler Betrieb. Nichts aber sei unzutreffender! Mit den Schienenfahrzeugen könne jeder, der Augen habe zu sehen und Ohren habe zu hören, rechnen, weil der Weg durch die Gleise bestimmt sei. Dagegen denke man sich eine Wagenfolge der Omnibusse von 30 bis 60 Sek. in einer belebten Straße. Wollte man hier das so oft als Vorzug gerühmte gegenseitige Überholen gestatten, so würde zweifellos bald ein zügelloser Verkehr entstehen, und somit die Sicherheit gefährdet werden. Bedenke man nämlich, daß nach der Statistik für 1906 das erste Fahrzeug bei Straßenbahnen rund 5,3 mal so gefährlich sei, als jedes dem ersten Wagen angehängte Fahrzeug, so folge hieraus zwingend, daß es aus Sicherheitsgründen falsch wäre, den Verkehr mehr als bisher zu teilen und hierdurch den Gefahrenkreis zu steigern. Die Fahrzeuge für den öffentlichen Verkehr müßten billig im Betriebe und einfach in der Konstruktion sein. Beide Eigenschaften könne man leider dem Auto-Omnibus nicht nachsagen. Jedoch könne man behaupten, daß alle übrigen Verkehrsmittel bei den Tarifen, wie ihn die Auto-Omnibusse forderten, geradezu glänzende Geschäfte machen würden. Sprächen somit die bisher erzielten Erfolge kaum für eine weitere Ausdehnung dieser Ver-

[1]) Hierzu liegen gedruckte Berichte beider Berichterstatter vor, abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen. 1907, S. 719 ff. und 762 ff.

kehrsart, so müsse doch hervorgehoben werden, daß durch eingreifende technische Veränderungen eine Erhöhung der Betriebsökonomie möglich sei. Um das aber zu erreichen, würde unbedingt ein Hand in Hand-Arbeiten des Motorenbauers mit dem Wagenbauer erforderlich, was bisher absolut vermißt worden sei. Was den Motor anbelange, so fräßen die vielen Zahnräderübersetzungen einen großen Teil der Kraft. Schon bei rechnerischer Ermittlung stellten sich die Getriebeverluste auf über 30 %, welche Zahl aber in Wirklichkeit erheblich höher sei, weil das Differentialgetriebe ständig mitlaufe. Dieses, eine zweifellos sehr ingeniöse Erfindung, bezwecke bekanntlich, das Rutschen der Räder zu verhindern, wenn sie bei Kurvenfahrten verschieden lange Wege durchlaufen. Seines Erachtens sei aber das Differential zu unrecht auf den Omnibus mit übernommen, für den es bei seiner geringen Geschwindigkeit entbehrlich erscheine. Für das Schleudern der Omnibusse möchte er nach seinen Erfahrungen das Differentialgetriebe in erster Linie verantwortlich machen, wenngleich auch der kleine Radstand in dieser Beziehung ungünstig wirke.

Sehr beachtenswert erschienen die Versuche, durch Beimischung von Sauerstoff oder sonstigen Mitteln eine Erhöhung der Explosionskraft des Brennstoffs und damit des Effektes des Motors herbeizuführen.

Über Vorder- oder Hinterradantrieb sei ein festes Urteil bisher nicht zu gewinnen gewesen. Es sei nicht feststehend, daß das Schleudern bei Vorderradantrieb absolut vermieden würde.

Um ein ruhigeres Fahren zu erzielen, seien lange Tragfedern mit verschiedenen Schwingungsperioden zu verwenden, wodurch eine gute Dämpfung erreicht würde.

Werde man den Gummi nicht durch ein anderes Material ersetzen können oder werde es nicht gelingen, den Gummi zu armieren und ihn dadurch widerstandsfähiger zu machen, damit gleichzeitig den geräuschlosen Reifen schaffend, so müßten jedenfalls die Fabrikanten versuchen, Qualitätsverbesserungen vorzunehmen. Man habe den Eindruck, daß hier bisher nichts Genügendes geschaffen worden sei.

Zum Schluß sei noch hervorzuheben, daß die schweren Kohlenwasserstoffe, wie Teer, Teeröl oder dergl., ferner die wasserlöslichen Fettverbindungen, wie Westrumit, sich bei der Staubbekämpfung bewährt hätten, aber die Mittel schienen hiermit noch nicht erschöpft, und erst wenn das Automobil die Staubbekämpfung selbst bewirken könne, werde das Ziel erreicht sein.

Der zweite Berichterstatter, Herr Generalsekretär Vellguth-Berlin, führt zu seinem Bericht aus, daß das Autobuswesen von seiner Entstehung an die Straßenbahnen als die derzeit alleinigen Unternehmer des öffentlichen örtlichen Verkehrs in hohem Maße interessiert habe. Daß das neue Verkehrsmittel sich im öffentlichen Verkehre bald seinen Platz erobern würde, habe außer Frage gestanden. Fraglich sei bis vor kurzer Zeit nur noch gewesen, in welchem Umfange und für welche Arten des Verkehrs: ob es die heutigen Straßenbahnen ganz oder nur teilweise verdrängen, oder ob es sich darauf beschränken würde, eine Art willkommenes Aushilfsmittel für besondere Verhältnisse zu werden. Wie bei allen derartigen Neuheiten seien die Erwartungen hochgespannt, und es sei außerordentlich schwer gewesen, den so hoffnungsfreudig gestimmten jungen Unternehmern in die Karten zu sehen. Sie hätten ihre Kenntnisse verheimlicht, zuerst in dem Bestreben, den andern nicht sehen zu lassen, wieviel Geld man damit verdienen könne, später aber deshalb, um den drohenden Untergang noch etwas zu verschleiern.

Bei der Untersuchung der Sache sei er je länger je mehr zu dem Ergebnis gekommen, daß der Autobus bis heute von den Erwartungen nur sehr, sehr wenig erfüllt habe: er habe bisher nicht die Fähigkeit gezeigt, die Bahnen zu ersetzen, noch könne er allgemein da verwendet werden, wo eine Bahn sich nicht mehr rentiere. Wenn er sich sein Brot selbst verdienen solle, sei ihm unter den heutigen Verhältnissen nur ein kleines Feld verblieben. In diesem könne er allerdings eine bisher schmerzlich empfundene Lücke ausfüllen: das Feld der Touristen- und Ausflugslinien. Wenn man aber in der Lage sei, Zuschüsse zu leisten, dann erweitere sich das Feld erheblich: Anschluß abseits liegender kleiner Orte in regelmäßigem Fahrplan an die großen Verkehrsstraßen, sofern eine Bahn wegen des Geländes und Schneefalles unmöglich sei. Dieser letzte Punkt sei sowohl für die Kleinbahnen als Zubringer, besonders aber für die Allgemeinheit ein unendlich wichtiger, er interessiere besonders unsere Staatsregierungen und sonstigen öffentlichen Körperschaften. Redner möchte auch an dieser Stelle betonen, daß der indirekte Nutzen, den solch eine Ver-

bindung bringe, in vielen Fällen bei weitem den Verlust beim Betriebe übersteige und so Zuschüsse seitens der Öffentlichkeit in viel höherem Maße, als bisher geschehen, rechtfertige.

Auch für kurzfristige Provisorien sei der Autobus ein willkommenes Aushilfsmittel, z. B. für den vorläufigen Anschluß einer Villenkolonie, bei Terrainspekulationen bis zum Zeitpunkt der geschlossenen Bebauung, die dann die Verlängerung einer Straßenbahnlinie lohne. Auch hier könne er einer vorhandenen Bahn wesentlich nutzen. Man würde fleißig weiter arbeiten müssen, um das Fahrzeug zu vervollkommnen. Der Erfolg werde die Mühe lohnen.

Von den Schlußfolgerungen seines Berichtes wolle er hier nur die letzte hervorheben, sie laute:

„Es empfiehlt sich die Förderung des Autobuswesens nach jeder Richtung hin, weil in absehbarer Zeit seine Verwendung in dem jeweiligen Wirkungsbereich einer Straßenbahn wegen der hohen Betriebskosten ausgeschlossen ist, während ein an die Ausläufer ihrer Linien anknüpfender Autobusbetrieb in der Hand Dritter nach dem bewährten Grundsatz: „Verkehr bringt Verkehr“ nur Nutzen bringen kann.“

Der große Unterschied der von ihm ermittelten und von anderen angegebenen Kosten — denn die in früheren Veröffentlichungen gemachten Angaben seien ausnahmslos niedriger als die seinigen — beruhe darin, daß andere entweder ohne jede Kritik die ihnen von Fabrikanten gemachten Angaben veröffentlichten, oder aber die Fabrikanten selbst seien die Verfasser gewesen. Die einzig richtigen Zahlen, die man für eine solche Untersuchung verwenden könne, seien die von Betrieben mit mehrjähriger Dauer. Solche kämen in Deutschland nur in wenigen Fällen — bei Überlandbetrieben, in großem Maßstabe aber nur in England — vor. Die lange Betriebszeit sei namentlich nötig, um die Reparaturkosten für den Dauerzustand zu ermitteln.

Als Faustregel nehme man in Frankreich häufig schon für die Kosten 1 Frc. für das Kilometer an, man komme auch schon darüber, in England nach einer gleichen Faustregel, die sich bewährt habe, 1 sh. für die Meile (1,05 M auf 1,6 km), was unter Berücksichtigung des dort niedrigeren Benzin- und Gummipreises genau auf dasselbe herauskomme. Er glaube, wenn man für unsere Verhältnisse 80 Pf f. d. Kilometer bei guten Straßen und bei einem Großbetriebe, der fabrikmäßig reparieren könne, annehme, so würde man nicht weit vom Ziele vorbeischießen. Mit diesen Kosten aber verringere sich das erhoffte Entwicklungsgebiet des Autbus in einem vorher nicht geahnten Maße.

Der stellvertretende Vorsitzende Herr Regierungsrat Koehler-Berlin stattet darauf den Berichterstattern den Dank der Versammlung ab und hält es für richtig, die Frage auf zwei Jahre zu verschieben, weil doch die bisher auf diesem Gebiete gemachten Erfahrungen nur sehr beschränkt seien. Die Versuche, die bisher gemacht worden seien, mahnten zu außerordentlicher Vorsicht für die Unternehmer.

Es sei gewiß den Herren Berichterstattern darin beizutreten, daß eine Gefahr für die Straßenbahnen im großen und ganzen wohl kaum vorliege und auch in Zukunft sich nicht herausstellen werde. Denn eins stehe fest: selbst wenn die Ausgaben durch Ersparnisse am Feuerungsmaterial, beispielsweise durch Verwendung des billigeren Benzols oder durch Erfindung eines geeigneten Ersatzes für die so außerordentlich kostspielige Gummibereifung, auf ein bestimmtes Maß zurückgeführt werden könnten, so blieben doch immer noch so hohe Kosten bestehen, daß kaum daran gedacht werden könne, die Automobilomnibusse jemals als Ersatzmittel in weiterem Sinne für den elektrischen Straßenbahnbetrieb zu verwenden. Es bleibe dann immer noch die außerordentlich schnelle Abnutzung aller beweglichen Teile übrig, die ja schon eine außerordentlich hohe Rate für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals bedinge. Einzelne Posten seien bereits so hoch, daß kaum je daran gedacht werden könne, auch nur die Betriebskosten zu decken. Wenn von Betriebskosten von 50 bis 60, ja bis 80 Pf für das Wagenkilometer gesprochen werde, so würde jeder Kenner des elektrischen Straßenbahnbetriebes sagen, daß es unmöglich sei, bei einer einigermaßen noch rationellen Tarifierung solche Kosten auch nur einzubringen, geschweige denn Gewinne zu erzielen. Das Betriebsmittel sei aber noch so jung, die Zukunft werde ja lehren, was Gutes daran sei. In England, namentlich in London, seien bereits eine Reihe von Betriebsgesellschaften, die sich im ersten Eifer gebildet hätten, von der Bildfläche verschwunden, weil die Unkosten des Betriebes in keinem Verhältnis zu den Einnahmen ständen.

Er halte es für zweckmäßig, den Gegenstand später wieder auf die Tagesordnung zu setzen, wenn weitere Erfahrungen vorlägen. Aufmerksamkeit würde man ihm dauernd schenken müssen.

Es folgt dann

**Punkt 5: Lieferungsbedingungen für Oberbau.**[1])

Berichterstatter ist der Ausschuß B,

in dessen Auftrage Herr Eisenbahndirektor Wolff unter Hinweis auf den Vorstandsbericht ausführt, daß mit der Aufstellung von Minimalbedingungen für Lieferung von Oberbauteilen, die einerseits alles enthielten, was vom Fabrikanten billigerweise gefordert werden könne, andererseits aber auch die erforderlichen Eigenschaften für normale Benutzungszwecke sicherstellten, besonders denjenigen Verwaltungen geholfen werden sollte, die bisher wegen Mangels an entsprechendem technischen Personal entweder auf die ihnen von den Werken vorgelegten Bedingungen angewiesen waren oder aber, sofern sie die Lieferungsbedingungen großer Bahnen zugrunde legten, zu hohe Preise zahlen mußten. Diese Bedingungen seien auch schon Neuausschreibungen zugrunde gelegt worden. Von der Aufnahme schärferer Bedingungen habe der Ausschuß mit Rücksicht auf den Zweck der Bedingungen geglaubt, Abstand nehmen sollen. Es sollten eben nur Minimalbedingungen sein.

Es sei nun wünschenswert, zu wissen, ob diese Minimalbedingungen tatsächlich den Bedürfnissen der einzelnen Verwaltungen entsprächen, oder ob die Versammlung noch irgendwelche andere Vorschläge zu machen habe, die etwa noch aufzunehmen wären.

Herr Bauinspektor Soberski-Nürnberg schlägt vor, in § 1,3 und § 3, bei den Zugfestigkeiten der Schienen eine Bemerkung über die Grundsätze für die Festigkeit des Radreifenmaterials aufzunehmen, weil die Härte der Schienen in einem gewissen Verhältnis zu der der Radreifen stehen müsse; im allgemeinen würde man wohl vorziehen, daß sich die Radreifen eher abnutzen als die Schienen.

Dann sei unter Ziff. 8 bezüglich der Lochung gesagt worden:

> Die Löcher für die Laschenbolzen müssen gebohrt werden, alle anderen Löcher dürfen gestanzt werden.

Es sei vielleicht wünschenswert, hierfür den Grund anzugeben. Er könne sich nur denken, daß man bei dem Stanzen eine erhöhte Inanspruchnahme des Materials befürchtet habe und deshalb das Bohren der Löcher vorschreibe. Wenn aber die Laschenlöcher gebohrt werden sollten, so müßten aus demselben Grunde auch die anderen Löcher gebohrt werden, oder es sei für alle Löcher diese Bestimmung fallen zu lassen.

Wünschenswert sei auch eine aufklärende Äußerung des Ausschusses zu Ziff. 10 Abs. 2, worin gesagt sei:

„Nach dem Kurvenbande sei auch ein Schienenteilungsplan auszuarbeiten, für dessen Richtigkeit das Werk verantwortlich bleibe."

Es seien ihm einzelne Fälle bekannt, wo das Werk die Ausarbeitung dieses Schienenteilungsplanes abgelehnt und verlangt habe, daß der Besteller das machen solle.

Direktor Kußmann vom Stahlwerksverband Düsseldorf hebt hervor, daß von einzelnen Verwaltungen gewisse, von den Vereinsbedingungen abweichende Bedingungen aufgestellt würden, woraus auch bereits Differenzen entstanden seien, die sich dadurch erklärten, daß größere Anforderungen an das Material auch einen höheren Preis bedingten. Eine Verschärfung der vorliegenden Bedingungen würde das unbedingt zur Folge haben.

Genau dasselbe gelte bei dem vorhin bemängelten Stanzen der Löcher. Auch von den Staatsbahnen werde s. W. nur verlangt, daß die Laschenlöcher gebohrt werden müßten, während es zulässig sei, die übrigen Löcher zu stanzen. Eine Abänderung dieser Bedingungen würde natürlich eine weitere Verteuerung zur Folge haben, wenn auch jedes Werk selbstverständlich solches ausführen könne. Die Spurstangen- und Kontaktlöcher würden doch wohl nicht so beansprucht wie die Laschenlöcher. Es sei nicht einzusehen, warum hier eine Erschwerung der Bedingungen vorgenommen werden solle, die tatsächlich nur eine Verteuerung der Herstellung zur Folge haben könne.

Herr Bauinspektor Soberski-Nürnberg ist vom Herrn Vorredner in einigen Punkten mißverstanden. Er habe keineswegs befürwortet, daß schärfere Festigkeitsbedingungen für die Schienen angenommen werden sollten, sondern nur den Wunsch geäußert, daß hierbei auch gleichzeitig die Festigkeitsbedingungen für die Radreifen angegeben werden möchten, weil doch Radreifen und Schienenmaterial

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1906, S. 686 ff.

in gewissen Beziehungen miteinander ständen. Ebensowenig habe er gewünscht, daß sämtliche Löcher der Schienen gebohrt werden sollten. Ihm sei aber nicht recht klar, warum man eigentlich einen Unterschied zwischen der Herstellung der Laschen- und der übrigen Löcher in den Vorschriften machen solle. Man könne alle stanzen, oder, wenn man einmal das Bohren festhalten wolle, alle bohren. Er habe keineswegs das Bohren an sich als conditio sine qua non hingestellt, sondern nur eine gleichartige Behandlung sämtlicher Löcher in Anregung gebracht.

Herr Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt bemängelt den von den Werken gebrauchten Ausdruck Normalbedingungen. Die Vorlage solle Minimalbedingungen darstellen, an denen der Ausschuß für sämtliche Vereinsverwaltungen festhalten zu sollen geglaubt habe.

Es sei ja richtig, daß die Festigkeit der Schiene auf diejenige der Bandage einen gewissen Einfluß habe. Es sei deshalb auch nur gesagt, sie solle mindestens 70 kg betragen. Der Ausschuß sei also der Ansicht, daß man unter dieses Maß auf keinen Fall, möchten die Bandagen sein wie sie wollten, heruntergehen solle. Wenn eine einzelne Verwaltung aus bestimmtem Grunde 80 kg wegen der harten Bandagen haben wolle, stehe es jeder Verwaltung frei, das vorzuschreiben. Es solle eben weiter nichts sein als ein Hinweis für die kleineren Verwaltungen, denen technische Kräfte nicht so zur Verfügung ständen. Über das Bohren der Löcher könne er sich auf das beschränken, was der Herr Vertreter des Stahlwerksverbandes gesagt habe. Die Laschenlöcher würden ganz anders beansprucht als die Löcher für die elektrischen und Querverbindungen. Diese könnten nach Ansicht des Ausschusses ruhig gestanzt werden; die Laschenlöcher aber sollten — und darauf glaubte der Ausschuß Wert legen zu müssen — gebohrt werden. Dieses sei nur als Minimum verlangt.

Herr Baurat Küchler-Heide würde es verständlicher und statisch richtiger finden, da bei der Stanzung die Eisenfasern mehr beansprucht würden als bei der Bohrung, wenn die Löcher je nach Lage zur zentralen Achse verschieden behandelt würden. Die an der zentralen Achse des Schienenprofils liegenden könnten gestanzt werden, und die außerhalb derselben befindlichen Löcher bedingten eine vorsichtigere Behandlung der Eisenfasern und müßten gebohrt werden.

Herr Bauinspektor Soberski-Nürnberg stimmt den Äußerungen des Vorredners zu. Wenn man überhaupt einen Unterschied in der Herstellung der Löcher machen wolle, dann müsse es der oben betonte sein. Er könne nicht zustimmen, daß die Laschenlöcher mehr beansprucht würden. Die würden eigentlich gar nicht beansprucht, viel mehr dagegen die Löcher für die Querverbindungen.

Herr Regierungsbaumeister Manke-Berlin möchte in § 3 die früher bei 70 kg Festigkeit allgemein von den Werken zugestandene Dehnung von 12% anstatt 10% in der Vorlage eingeführt wissen.

Herr Regierungsbaumeister Röhrig-Bochum hebt hervor, daß unter Umständen ein ganz bedeutender Unterschied zwischen der Beanspruchung der Laschenschrauben und der Spurstangenschrauben bestehe, namentlich bei Betrieben, die unter dem Bergbau zu leiden hätten. Das Gleis sei dort manchmal auf Kilometerlänge auseinander gerissen, man fände dann häufig Zwischenräume von 5 und 6 cm. Hierbei hätten die Laschenlöcher erheblich mehr als die anderen zu leiden. Er sei deshalb dazu übergegangen, die Schienen nicht nur ohne Zwischenraum wie früher zu verlegen, sondern überhaupt die Laschenbolzen so einzuschlagen, daß nicht einmal ein Aus- und Anziehen möglich sei. Da 3 Laschenschrauben, wie sich herausgestellt habe, nicht ausreichten, um Durchbiegungen zu widerstehen, so würden die Laschenbolzen aus Stahl und so stark wie möglich gemacht. Man erreiche dadurch, daß die Gleise auf 300 bis 400 m zusammenhingen und kein Zwischenraum bemerkbar werde. Die Spannung werde dann so groß, daß beim Herausschlagen eines Bolzens die anderen mit einem pistolenähnlichen Knall abgeschert würden. Unter diesen Umständen müsse man ganz besonderes Gewicht auf die Herstellung der Laschenlöcher legen.

Herr Direktor Stahl-Düsseldorf weist darauf hin, daß diese Minimalbedingungen so eingehend beraten seien, und zwar auch mit den Vertretern der erzeugenden Firmen, daß es eigentlich zwecklos sei, jetzt Abänderungen vorzunehmen. Er möchte vorschlagen, sie en bloc anzunehmen. Es sollten ja nur Minimalbedingungen sein. Was Herr Baurat Küchler und Herr Regierungsbaumeister Röhrig hier angeführt hätten, treffe ja zu, aber Änderungen vorzunehmen, möchte er nicht empfehlen. Einzelne Betriebe könnten ja Besonderes

verlangen; man müsse es dann aber auch gerechterweise besonders bezahlen.

Herr Oberingenieur Culin-Hamburg bestätigt die bereits von den Herren Vorrednern gemachte Mitteilung über das Bohren der Laschenlöcher und das Stanzen aller anderen Löcher. Die aufgestellten Bedingungen seien nicht allein minimale für die von den Walzwerken bei Schienenlieferungen usw. zu erfüllenden Qualitätsansprüche, sondern sollten auch einen Minimalpreis bedingen, und aus diesem Grunde dürfe in keiner Beziehung über das praktisch durchaus erforderliche Maß, auch bezüglich der Lochung nicht, hinausgegangen werden.

Was die Ätzproben betreffe, so sei zu erinnern, daß nicht allein der Querschnitt der Schiene, wie das meistens geschehe, sondern auch die Oberfläche des Schienenkopfes zu prüfen sei. Bei der Prüfung sei zu § 1, 6 jedenfalls noch hinzuzufügen, daß die Schienen auch keine Eindrücke des Stempels der Richtpresse aufweisen dürften, nachdem neuere Beobachtungen gezeigt hätten, daß sie unter Umständen Schlagstellen in den Schienen veranlaßten.

Redaktionell sei schließlich noch darauf hinzuweisen, daß in § 1, 2 Abs. 3 statt „fehlerfreie Enden" „voll ausgewalzte Enden" gesetzt werden müsse, weil ja die Fehlerfreiheit erst konstatiert werden solle, und in § 1, 3 Abs. 3 statt 19 mm „Dicke" selbstverständlich 19 mm „Durchmesser" zu setzen sei.

Der Berichterstatter hält nur die en bloc-Annahme oder die nochmalige Verweisung an den Ausschuß für möglich. Dieser würde dann nochmals durch Rundfrage die Wünsche der einzelnen Verwaltungen feststellen und darüber erneut beraten. Im allgemeinen Interesse halte er es aber für wünschenswert, heute diese Bedingungen en bloc anzunehmen. Träten neue Wünsche hervor, dann könne man ja später wieder auf die Sache zurückkommen.

Herr Direktor Stegemann-Frankfurt meint, daß, wenn die Bedingungen auch als Minimalbedingungen bezeichnet seien, der Stahlwerksverband sie sicher allmählich als Normalbedingungen ansehen und jede kleine Auflage, die den Schienenwerken gemacht werde, sich besonders bezahlen lassen würde.

Der stellvertretende Vorsitzende, Herr Regierungsrat Koehler-Berlin, schließt die Diskussion und stellt die en bloc-Annahme zunächst zur Abstimmung.

Die Abstimmung durch Handerheben und Gegenprobe läßt das Ergebnis zweifelhaft.

Bei der darauf folgenden Abstimmung über die Rückverweisung an den Ausschuß ergibt sich eine offenbare Mehrheit für den Antrag.

Zu

**Punkt 6: Vereinheitlichung der Schienenprofile für Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen.**[1])

berichtet namens des Ausschusses B

Herr Oberingenieur Culin-Hamburg: Er nennt als Zweck der Vorlage die Vereinfachung der Herstellung und somit auch eine Verbilligung der Preise und Abkürzung der Lieferungsfristen.

Schon vor 10 Jahren sei ein Ausschuß zu dem gleichen Zwecke eingesetzt worden. Damals sei leider aus der Sache nichts geworden, weil der Ausschuß sich ein zu weites Feld gesteckt und in jeder Beziehung etwas Vollkommenes hätte schaffen wollen. Durch diese Erfahrungen gewarnt, habe der jetzige Ausschuß geglaubt, sich auf einen praktischen Standpunkt stellen zu müssen. Er wolle nichts empfehlen, was in absehbarer Zeit doch nicht erreicht werden könne, sondern er schlage bestehende Profile als Normalprofile vor, die aus der Praxis herausgewachsen und sich bereits vielfach praktisch bewährt hätten, und zwar für die einteilige und die zweiteilige Rillenschiene und für die Vignolschiene.

Er glaube, so sehr man auch den Wunsch habe, etwas Besseres zu schaffen, so solle man doch zunächst an dieser Grundlage festhalten und dem Ausschuß den Auftrag geben, nach und nach wirklich neue Profile zu schaffen. Es sei nicht so sehr das Profil selbst, seine Höhe und dergl., was Differenzen hervorrufe, sondern es sei gerade die Ausgestaltung der einzelnen Teile des Profils, die zu Meinungsverschiedenheiten Veranlassung gebe. Der Ausschuß habe sich auf je 5 Profile beschränkt.

Er könne nach bestem Wissen und Gewissen nur empfehlen, die Vorschläge möglichst en bloc anzunehmen, der Verein werde nicht schlecht dabei fahren.

Herr Direktor Wattmann-Cöln würde die Schaffung von Normalprofilen für eine außerordentlich wichtige Errungenschaft halten. Deshalb sei es um so notwendiger, an die Vorschläge kritisch heranzugehen. Nun handele es sich bei den in Vorschlag

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen. 1907. S. 781 ff.

gebrachten Phönixprofilen um provisorische Profile, d. h. es sei damit wohl anerkannt, daß die Profile, wie sie hier vorlägen, nicht in vollem Maße den Bedingungen entsprächen, die man heute auf Grund der Erfahrungen und Kenntnisse an derartige Profile stellen müßte. Wenn solche Profile ihren Zweck erfüllen sollten, so müßten sie doch zweifellos von den Verwaltungen auch gern angenommen werden. Er zweifle aber sehr, daß das geschehen werde, wenn die Profile von vornherein eine Reihe kleiner Mängel aufwiesen. Es sei vielleicht doch nicht ganz überflüssig, auf diese Mängel etwas näher einzugehen.

Die 5 Rillenprofile gehörten sämtlich den Profilen des Phönixwerkes an. Er wisse nicht, inwieweit eine Verständigung zwischen dem Phönixwerk und anderen Werken stattgefunden habe, die ebenfalls Rillenschienen walzten. Sollte eine Verständigung nicht erfolgt sein, so würde er allein schon in dem Umstande, daß lediglich Profile des Phönixwerkes empfohlen würden, eine Bevorzugung dieses Werkes erblicken, die zu Bedenken Veranlassung gäbe. Abgesehen aber davon seien es bestehende Profile, die seinerzeit aus den Bedürfnissen und Anschauungen verschiedener Bahnen und Betriebe herausgewachsen seien. Naturgemäß wiesen diese Profile ein ganz verschiedenes Bild auf. Er möchte nur auf folgendes aufmerksam machen. Das kleinste Profil habe die Fußbreite von 150 mm, das zweite ebenfalls eine solche von 150, das dritte eine von 140, das vierte von 180, das fünfte wieder von 180 mm. Man gehe von 150 auf 140 und dann mit einem Sprunge auf 180. Die Rillentiefe, die er in praktischer Beziehung für ziemlich wesentlich halte, betrage beim ersten Profil 32, beim zweiten 40, dann springe sie wieder zurück auf 35, gehe dann wieder auf 38 und bleibe beim fünften auf 38. Die Stärke der Zwangsschiene sei 18, 16, 19, 18 und 15. Der Kopf — das gehe aus den vorliegenden Zeichnungen nicht hervor, aber aus den Detailzeichnungen der Profile — sei einmal ganz horizontal, beim andern Profil etwas geneigt, beim dritten etwas gekrümmt, beim vierten habe er einen Knick. Die Rillenbreite sei auch verschieden.

Er möchte sich hier nicht zu tief auf die Einzelheiten einlassen. Immerhin gehe so viel aus dem Vorhergesagten schon hervor, daß alle Umstände bei der Auswahl der Profile nicht hinreichend berücksichtigt seien. Er zweifle daher, ob es richtig sei, diese Profile auch nur provisorisch anzunehmen. Denn was heiße eine provisorische Annahme? Wenn Normalprofile aufgestellt würden, wolle man doch, daß sie allgemein zur Einführung gelangten. Dann wünsche man aber auch, daß die Werke, die heute diese Profile nicht walzten, sich die neuen Walzen anschafften! Wieviel schwerer werde es dann künftig einmal werden, wiederum andere Normalprofile zu schaffen, nachdem sämtliche Werke sich die Walzen der heute vorgeschlagenen Profile angeschafft hätten. Er sehe in der Feststellung von Profilen, die nicht den heutigen Erfahrungen und Kenntnissen entsprächen, keinen Fortschritt, sondern einen Rückschritt.

Daß es möglich sei, Profile festzustellen, die den Anforderungen entsprächen, lehre der Vorschlag über die Haarmannschienen. Der Ausschuß habe unter Mitwirkung eines Vertreters des Georgs Marien-Bergwerks- und Hüttenvereins, der bekanntlich diese Profile walze, gearbeitet, und man werde dem Werke die Anerkennung nicht versagen können, daß es seine Aufgabe großzügig angefaßt, mit all seinen Profilen gebrochen und einfach neue aufgestellt habe. Die Profile seien aus einem Guß, und es sei ein einheitlich fortschreitender Gedanke darin zu merken. Was bei diesen Profilen möglich gewesen sei, das müsse auch bei den einteiligen Phönixprofilen möglich sein.

Endlich möchte er bezüglich der Vignolschienen nur darauf hinweisen, daß die dort ausgewählten Normalprofile sämtlich Wechselstegschienen seien. Wenn er auch voraussetze, daß diese Schienen gut seien und sich in der Praxis wohl bewährt hätten, so möchte er doch die Frage aufwerfen, warum denn das alte bewährte Vignolprofil ohne Wechselsteg vollständig aus den Normalprofilen herausgefallen sei. Vorläufig werde es noch immer mehr verwendet als die Wechselstegschiene.

Alle diese Momente ließen es zweifelhaft erscheinen, ob die Frage heute spruchreif sei, und er bitte, die ganze Frage nochmals an den Ausschuß zurückzuverweisen. Er könne als Mitglied desselben wohl mitteilen, daß die Einwendungen, die er heute erhoben habe, zum Teil schon früher von ihm im Ausschuß gemacht worden seien, daß es aber wohl lediglich der Mangel an Zeit gewesen sei, der verhindert habe, den Forderungen nachzukommen, die er als notwendig bezeichnen müsse. Er

möchte also bitten, die ganze Frage zurückzustellen, bis aus einem Guß heraus neue Profile auch für Rillenschienen vorgelegt werden könnten. (Zustimmung.)

Herr Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt versichert, an die Zustimmung anknüpfend, der Versammlung, daß die Verhandlungen gerade wegen der Phönixprofile sehr viel Zeit in Anspruch genommen hätten. Man habe aber auf anderem Wege absolut nicht weiter kommen können. Deshalb hätte der Ausschuß das Erreichbare genommen. Aber wenn die Versammlung mehr verlange, dann würde der Ausschuß versuchen, noch einmal mit dem Werke zu verhandeln, erforderlichenfalls noch andere Werke hinzuzuziehen, und sehen, ob und inwieweit den geäußerten Wünschen Rechnung getragen werden könne.

Im allgemeinen seien die Äußerungen des Herrn Direktors Wattmann wohl richtig: die Profile entsprächen eigentlich nicht mehr dem, was sie heute sein sollten. Sie hätten sich mit der Zeit herausgebildet und seien dann beibehalten worden, ohne daß sich jemand darüber Rechenschaft gegeben hätte, ob sie richtig seien oder nicht. Ebenso müsse er auch dem beipflichten, was der Herr Vorredner über den zweiteiligen Oberbau gesagt habe. Seine Verwaltung habe fast ausschließlich den zweiteiligen Haarmann-Oberbau verwendet und wiederholt mit dem Werke verhandelt, um rationellere Profile zu erzielen. Niemals sei man da auf Widerstand gestoßen, sondern habe im Gegenteil immer das nötige Verständnis gefunden. Und so seien denn diese Profile auch entschieden rationeller.

Übrigens sei in einer Eingabe der Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Berlin, auf einen neuen Punkt aufmerksam gemacht worden, der auch recht wichtig sei: die Notwendigkeit, besondere Kurvenschienen mit eingewalzter erweiterter Rille geliefert zu erhalten.

Herr Direktor Stegemann-Frankfurt meint, daß dieser wichtige Gegenstand nicht entsprechend behandelt worden sei. Es sei den Mitgliedern nur die fertige Vorlage zugesandt worden, aber nicht durch Rundfrage vorher darüber verhandelt worden. Er schlage deshalb vor, daß, wenn der Gegenstand noch einmal an die Kommission zurückverwiesen würde, der Ausschuß vorher durch Rundfrage bei den einzelnen Verwaltungen feststellen möge, welche Wünsche sie vorzubringen hätten.

Er halte die Vereinheitlichung der Schienenprofile nicht allein aus technischen Gründen für durchaus wünschenswert, sondern auch aus wirtschaftlichen Gründen, indem man wohl darauf rechnen könnte, daß, wenn der Stahlwerksverband oder einige Werke erst einmal Profile vorrätig hielten, sie dann auch den einzelnen Beziehern im Preise entgegenkommen würden.

Herr Dr. Vietor-Wiesbaden möchte für den Fall der Rückverweisung an den Ausschuß befürworten, sie nur auf die einteiligen Rillenschienen zu beschränken, die Frage dagegen wegen der zweiteiligen Rillenschienen, die ja ganz erschöpfend behandelt worden und in ihrer Lösung, wie sie hier vorliege, auf keinerlei Widerspruch gestoßen sei, als erledigt zu erachten. Es würde das erstens die Arbeit des Ausschusses erleichtern, und zweitens würde damit für das Werk, das er zu vertreten habe (Osnabrück), ein gewisser Ruhepunkt eintreten. Die Annahme, daß die Arbeiten innerhalb des Ausschusses nicht mit der genügenden Wichtigkeit getätigt worden seien, treffe seines Wissens durchaus nicht zu. Es sei eine sehr umfangreiche und sehr anstrengende Arbeit bewältigt worden. Es sei aber bisher unmöglich gewesen, diesen wichtigen Gegenstand bezüglich der einteiligen Rillenschienen in anderer Weise zu erledigen.

Herr Direktor Stahl-Düsseldorf äußert, daß, wer den Stahlwerksverband kenne, kaum anzunehmen brauche, daß man aus den vorhin angeführten Gründen billigere Preise erziele.

Er unterstütze den Antrag des Herrn Dr. Vietor, die Profile des Walzwerkes Osnabrück anzunehmen, da diese sehr gut ausgearbeitet seien. Andererseits sei das, was Herr Direktor Wattmann über die Rillenschienen gesagt habe, zweifellos zutreffend, und es würde sich gewiß empfehlen, diese Angelegenheit an den Ausschuß zurückzuverweisen. Redner könne jedoch aus seiner Erfahrung hervorheben, daß, wenn erst Rundfragen veranstaltet würden, die verschiedensten Wünsche, die man dann zu hören bekomme, schwerlich unter einen Hut zu bringen seien.

Jedenfalls müsse er dringend bitten, alle Sonderwünsche bei dieser Gelegenheit zurückzustellen.

Herr Direktor Stegeman hat dem Ausschuß durchaus keinen Vorwurf machen wollen, daß die Sache nicht mit der nötigen Wichtigkeit behandelt worden sei. Er habe nur sagen wollen, daß die Allgemeinheit zu wenig gehört wurde.

Herr Direktor Fischer-Posen beantragt, daß in den Ausschußberatungen der vorhin erwähnte Punkt: Rillenerweiterung in Kurven, berücksichtigt werde.

Herr Direktor Wattmann äußert sich noch einmal über die zweiteiligen Rillenschienen. Der Vorschlag, sie gesondert als Normalprofile aufzunehmen, veranlasse ihn, die Sache näher zu betrachten. Er müsse sagen, daß ihm die Rillentiefe der drei kleineren Profile mit 35 mm sehr gering erscheine. Ein Profil von 180 mm Höhe, also ein sehr hohes Profil, worauf man schon recht große Wagen laufen lassen könne, mit 35 mm Rillentiefe auszustatten, scheine ihm nicht sehr zweckmäßig. Man müsse damit rechnen, daß darauf unter Umständen schnellaufende Wagen, solche, die nach den Vororten vielleicht mit höheren Geschwindigkeiten führen und höhere Radkränze hätten, laufen müßten. Dann ergebe sich nur ein sehr geringes Maß für die Abnutzung der Schiene, bis der Spurkranz auflaufe. Aber auch vom allgemeinen Gesichtspunkte aus: wenn man sich auf das zweiteilige Profil festlegte, so legte man sich auch bis zu einem gewissen Grade auf die einteilige Rillenschiene fest. Denn man müßte doch daran denken, daß unter Umständen in einem Netz neben einteiligen Rillenschienen auch zweiteilige lägen, und wenn eine Schiene ein ganz anderes Profil zeige als die andere — was für einen Radkranz solle man darauf nehmen? Einen, der auf das eine Profil, oder einen, der auf das andere passe? Man lege sich hier in einer Weise fest, die nach seiner Ansicht vorschnell sei. Er glaube noch nicht, daß alle diese Fragen so eingehend geprüft worden seien, wie es notwendig gewesen wäre. Der Ausschuß habe zwei Sitzungen bisher gehabt. In der ersten Sitzung seien Profile zur Beurteilung vorgelegt worden. Das sei natürlich im Augenblick unmöglich gewesen. In der zweiten Sitzung sei er nicht anwesend gewesen, sonst hätte er bereits damals die heutigen Einwendungen gemacht.

Er betrachte also die Frage als eine einheitliche, die sich nicht trennen und aus der sich ein einzelnes Stück nicht herausschneiden lasse, ohne daß ein Präzedenzfall geschaffen würde, der unter Umständen sehr unangenehm sein könnte.

Er beantrage daher, die ganze Profilfrage an den Ausschuß zu nochmaliger Bearbeitung zurückzuweisen.

Herr Dr. Vietor erklärt sich namens seines Werkes durchaus damit einverstanden, daß über die zweiteiligen Profile im Ausschuß weiter verhandelt werde.

Herr Oberingenieur Culin erhält darauf als Berichterstatter das Schlußwort und führt aus, daß die aufgestellten Profile nicht nur vom Phönix, sondern zum größten Teil auch von anderen Walzwerken angefertigt würden und deshalb von einer Bevorzugung des Phönix nicht die Rede sein könne. Der Grund ferner, der den Verein veranlaßt habe, die Frage der Normalprofile aufzuwerfen, beruhe ja lediglich darin, die Kosten herunterzubringen und möglichst schnelle Lieferungen zu bewirken. Wenn nun der Wunsch laut werde, daß auf ganz neuer theoretisch-praktischer Grundlage Normalprofile aufgestellt werden sollten, so würde der genannte Zweck nicht erreicht werden, weil nach der Erfahrung, die schon vor 10 Jahren mit einem Ausschuß zu gleichem Zwecke gemacht sei, mindestens mehrere Jahre erforderlich sein würden, um eine Übereinstimmung zustande zu bringen.

Bezüglich der Profile der einteiligen Rillenschienen könne man vielleicht einen Kompromißvorschlag in der Weise machen, daß man die Frage stelle: wieweit sei es möglich, die vorhandenen Profile den Wünschen entsprechend abzuändern, ohne große Kosten für neue Walzen und dergl. zu erhalten.

Der Redner empfiehlt schließlich, zunächst die zweiteiligen Profile ohne weiteres anzunehmen, bei den einteiligen Profilen dagegen noch die Wünsche der einzelnen Verwaltungen zu hören und dann gemeinschaftlich mit den in Betracht kommenden Werken zu untersuchen, wieweit es möglich sei, ohne Kostenerhöhung oder ohne neue Walzen diesen Wünschen zu entsprechen.

Der stellvertretende Vorsitzende, Herr Regierungsrat Koehler-Berlin, faßt das Ergebnis der Verhandlung dahin zusammen: die Frage der Vereinheitlichung der Schienenprofile sei von allen Teilnehmern der Versammlung als eine in wirtschaftlicher wie technischer Beziehung besonders wichtige anerkannt worden. Die Versammlung habe ein sehr wesentliches Interesse daran, daß die Frage weiter behandelt werde; die Mehrheit der Versammlung scheine der Ansicht zu sein, man solle den Ausschuß bitten, die Frage nochmals vor sein Forum zu ziehen. Die Sache sei ja an und für sich so schwierig, daß man nicht verlangen könne, daß gleich beim ersten Anlauf etwas geboten werde, was nun allen Wünschen Rechnung trage. Er glaube

daher, daß man den Ausschuß bitten könne, die Frage nochmals nach allen Richtungen hin zu erwägen und dabei selbstverständlich auch die heute vorgetragenen Anregungen sowie die Äußerung der Gesellschaft für elektrische Unternehmungen mit in den Bereich der Beratung zu ziehen.

Eine Frage scheine noch nicht ganz geklärt zu sein, ob die zweiteiligen Schienen weiter behandelt werden sollten. Es sei aber von dem Herrn Vertreter des Werkes Osnabrück erklärt worden, daß gegen eine weitere Erörterung dieser Angelegenheit nichts zu erinnern sein würde. Das würde ja vielleicht meritorisch an der Behandlung nicht sehr viel ändern; er sei aber auch der Meinung, man solle dann die ganze Frage noch einmal vornehmen.

Er glaube kaum, daß es einer Abstimmung bedürfen werde, wenn er feststelle, daß die ganze Frage nach den Anträgen des Herrn Direktors Wattmann, des Herrn Direktors Wolff und auch schließlich des Herrn Berichterstatters nochmals an den Ausschuß verwiesen werde. (Zustimmung.)

Dann würde der Beschluß der Versammlung dahin festzulegen sein.

Herr Direktor Kußmann-Düsseldorf bittet darauf, den Stahlwerksverband zu den Beratungen des Ausschusses B als Gast zuzulassen, da sich doch gewiß im Laufe der Diskussion einige Fragen ergeben würden, deren gemeinsame Behandlung zu einer Vereinfachung und Erleichterung im gegenseitigen Interesse führen könnte.

Da der Berichterstatter, Herr Oberingenieur Culin, nichts dagegen einzuwenden hat, stimmt die Versammlung der Zuziehung des Stahlwerksverbandes zu.

Der stellvertretende Vorsitzende, Herr Regierungsrat Koehler, verliest nun ein Schreiben von dem Verbande schweizerischer Sekundärbahnen, worin der Verband bedauert, an der heutigen Versammlung wegen Behinderung nicht teilnehmen zu können, er schenke sein volles Interesse den Verhandlungen und bitte, daß man ihn auch für die nächste Vereinsversammlung nicht mit einer Einladung übergehen möge. (Zustimmung.)

Die Tagesordnung ist hiermit erschöpft, es wird indes, da noch Zeit bis zum Frühstück bleibt, der

**Punkt 10: Riffelbildung** [1])

von der stark belasteten morgigen Tagesordnung vorweggenommen.

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 602 ff.

Namens des Ausschusses B führt Herr Oberingenieur Culin-Hamburg aus, daß der Ausschuß sich eingehend mit der Frage beschäftigt habe, wie Riffelbildungen entständen, wie man ihre Entstehung verhindern und sie beseitigen könne. Bei der großen Schwierigkeit, die diese Materie biete, sei die Aufgabe des Ausschusses zunächst gewesen, die Frage ganz allgemein zu klären.

Er habe dem gedruckt vorliegenden Bericht nur wenig hinzuzufügen, mache nur darauf aufmerksam, daß versehentlich im zweiten Absatz des Berichts bei der Anführung der Ursachen die Worte „durch Bremsen" ausgeblieben seien. Es solle heißen: „Durch Bremsen, insbesondere durch intensives Schnellbremsen". Er bitte, das berichtigen zu wollen.

Der Bericht zeige, daß sich die verschiedenen Anschauungen, die laut geworden seien, ziemlich zwanglos zu einem Ganzen zusammenfügen ließen. Zur Lösung der Frage, welcher Vorgang bei der Einwirkung des Radreifens auf die Schienen stattfinde, habe er einen Apparat konstruiert, der gestatte, die Vorgänge beim Rollen des Rades näher zu studieren. Die dem Bericht beigegebenen Abbildungen seien nun durch Photographieren dieses Modells gewonnen, wobei mit Rücksicht auf die Bewegung des Modellrades eine Verschlußgeschwindigkeit von $^1/_{50}$ Sekunde zur Anwendung gelangt sei.

Der Redner macht dann darauf aufmerksam, daß es nicht ausgeschlossen sei, daß auch das Material der Schienen bei der Riffelbildung eine große Rolle spiele. Es seien darüber Untersuchungen im Gange, die z. Zt. jedoch noch nicht so weit gediehen seien, daß eine Besprechung stattfinden könne. Er habe auch ein Schienenstück mitgebracht, das aus dem Phönixwerk stamme und das lediglich durch das Darüberhinwegschieben von rotglühenden Schwellen Riffeln erhalten habe, trotzdem hier von einer kräftigen Einwirkung des Schwellenmaterials auf das der Schiene nicht die Rede sein könne.

Bei einer Bahnstrecke mit Schienen von ebener Kopffläche habe sich gezeigt, daß die Räder selbst in Vertiefungen von nur 0,45 mm hineingeschlagen und weitere Vertiefungen verursacht hätten, weil die über diese Strecke laufenden Wagen gebrauchte Radreifen besaßen, so daß sie den geraden Schienenkopf nur in einer Breite von etwa 10 mm berührt hätten.

Es sei also wichtig, bei der Fabrikation

solche Stempeleindrücke zu vermeiden. Zur Zeit ließe sich noch nicht feststellen, ob hierdurch Riffelbildung verursacht werden könne. Jedenfalls müsse immer dahin gestrebt werden, von vornherein eine möglichst große Berührungsfläche zwischen Rad- und Schienenkopf zu schaffen.

Er sei ferner im Begriff, chemische und mikroskopische Untersuchungen des Schienenmaterials vorzunehmen. Wichtig sei auch noch die Frage, wieweit durch den elektrischen Betrieb selbst eine Änderung des Schienenmaterials herbeigeführt werde. Bisher sei es ihm nur gelungen, einer Erscheinung auf die Spur zu kommen, die er an einem vorliegenden Schienenstücke zeigen könne. Sie bestände darin, daß bei Funkenbildung zwischen Rad und Schiene sich weiße Flecke einstellten, die, vorbehaltlich weiterer chemischer Untersuchung, aus Ferrosilizium zu bestehen schienen und durch Schmelzen der aus Quarz bestehenden Sandkörner entstanden sein könnten. Es erscheine nicht ausgeschlossen, daß auch auf diese Weise nach und nach eine Änderung des Schienenmaterials, wenigstens oberflächlich, eintreten könne, und es seien ihm Mitteilungen erwünscht, falls eine gleiche Beobachtung von anderer Seite gemacht werden sollte.

Der stellvertretende Vorsitzende stellt den Gegenstand zur Diskussion, bittet aber dabei zu berücksichtigen, daß nach der Erklärung des Ausschusses die bis jetzt vorliegende Arbeit nicht als irgendwie abgeschlossen gelten könne, sondern daß sie nur dazu bestimmt sei, zu einer mehr systematischen und zielbewußten Bearbeitung zu gelangen. Es sei also nach Ansicht des Ausschusses die Hauptarbeit noch zu tun. Die theoretische und ziffermäßige Feststellung werde erst, wie auch Herr Oberingenieur Culin mit Recht ausgeführt habe, nach Beschaffung weiteren Materials erfolgen können. Er bitte, das bei der Diskussion zu berücksichtigen, damit sie nicht zu weit ausgedehnt werde.

Herr Direktor Wattmann-Cöln meint, die Frage, worin eigentlich die Ursachen der Riffelbildung zu suchen seien, sei sicherlich sehr interessant. Interessanter aber sei die Frage: wie verhindere man denn die Riffelbildung? Und da möchte er einmal an der Hand der Ursachen, die Herr Culin am Schlusse der Erläuterungen im einzelnen gebe, diese Frage prüfen. Da stehe:

Erstens: Wenn das Material des Radreifens härter sei als das des Schienenkopfes.

Man habe es in der Hand, das Material härter oder weicher zu machen, könne also dieser Forderung nachkommen.

Zweitens: Durch Schleifen der Räder:

a) besonders bei intensivem Schnellbremsen.

Das werde man nicht verhindern können; denn man gebe auch heute schon den Fahrern die Anweisung, nur im Notfalle schnell zu bremsen. Viel mehr, als bis heute getan sei, werde sich darin nicht machen lassen.

b) bei zu hoher Kraftentfaltung bezw. bei zu schnellem Einschalten.

Davon gelte dasselbe.

c) beim Befahren von Kurven.

Solange man Kurven hätte, würde man sie wohl befahren müssen!

d) infolge des Vorschubes des primär angetriebenen Rades und des sprungweisen Nacheilens des sekundär angetriebenen.

Auch da werde nichts zu machen sein.

e) aus verschiedenen Ursachen, wie ungleiche Raddurchmesser der Räder einer Achse.

Solange sich Räder ungleich abnutzen, werde man ungleiche Raddurchmesser haben!

f) unzweckmäßige Radreifen und Schienenkopfprofile.

Daran werde vielleicht einiges zu bessern sein!

g) ungleich abgenutzte Radreifen, ungleiche Festigkeit im Schienenkopfe usw.

Von alledem bleibe eigentlich nur das erste bestehen: „wenn das Material des Radreifens härter sei als dasjenige des Schienenkopfes“, und hierin sehe er nach den Erfahrungen, die er gemacht habe, und soweit er die Erfahrungen von anderen Verwaltungen kenne, den Schwerpunkt der ganzen Frage. Er möchte doch einmal hier die Frage aufwerfen, ob nicht die Verwaltungen, die über sehr starke Riffelbildung klagten, auch sehr hartes Radreifenmaterial verwendeten, und er möchte ferner fragen, ob nicht die Verwaltungen, die bisher über keine oder nur sehr geringe Riffelbildung zu klagen hatten, verhältnismäßig weiche Radreifen benutzten, Radreifen, die ebenso hart oder weicher seien als die Schienen. Es wäre sehr interessant, aus der Versammlung Angaben zu bekommen, die der Annahme widersprächen, daß die notwendige Voraussetzung für eine starke Riffelbildung die

besondere Härte der Radreifen sei. Nun könne eingewendet werden, man habe die Radreifen mit Absicht härter gemacht, um einen zu starken Verschleiß der Radreifen zu verhindern. Da stehe er auf dem Standpunkt, daß man damit den Verschleiß nur auf eine andere Stelle übertrüge, und zwar von dem Radreifen auf die Schiene, und es scheine fraglich, ob damit wirtschaftlich dem Bahnunternehmen gedient sei. Ein Radreifen sei jedenfalls viel schneller und billiger ausgewechselt als eine Schiene. Hierzu komme noch, daß man bei einem Radreifen ungefähr $^1/_3$ des Materials verschleißen lassen könne, jedoch bei einer Schiene höchstens $^1/_8$ bis $^1/_{10}$. Ferner komme hinzu, daß das Auswechseln einer Schiene sehr viel kostspieliger sei als das eines Radreifens. Also auch rein vom wirtschaftlichen Standpunkt aus sei der weichere oder höchstens ebenso harte Radreifen bei weitem zu bevorzugen.

Herr Direktor Diercks-Hagen erwähnt, daß man auch in Hagen mit der Festigkeit der Radreifen bedeutend in die Höhe gegangen sei; man verwende seit über 2 Jahren 80 bis 85 kg. Es sei an keiner Stelle Riffelbildung entstanden, auch nicht beim Dreiminutenbetrieb, obwohl die Schienen nur eine Festigkeit von 70 kg und darunter hätten. Darauf könne es also nicht zurückzuführen sein, sondern es müsse mehr mit der Federung oder der Vibration des Wagens und der Schienen in Verbindung gebracht werden. Es führen auf der Strecke namentlich Wagen mit 120 mm Achsdurchmesser, und er nehme an, daß diese Achsen sehr wenig schwingen und daher keine Riffelbildung eintrete. Auf den Außenstrecken dagegen, wo nur Wagen mit 110 mm Achsendurchmesser verkehrten, seien kleine Stellen von Riffelbildung vorhanden. Auch die Form der Riffelbildung, die wellige Form, würde dafür sprechen, daß ein mit der Vibration der Achse zusammenhängender Verschleiß die Ursache sei. Er habe darauf auch bei anderen Wagen geachtet und glaube sicher, man werde eher auf diesem Wege etwas finden, wodurch man die Riffelbildung vermeiden könnte, als wenn man nur die Härte der Materialien berücksichtige. Auch darin stimme er mit dem Herrn Vorredner nicht überein, daß man lieber die Bandagen weicher machen und den Verschleiß auf diese übertragen solle. Hier spielten die örtlichen Verhältnisse entschieden eine Rolle. Er habe Messungen über den Verschleiß der Schienen angestellt und habe gefunden, daß er in Hagen ungefähr 1 mm bei einer bestimmten Betriebsdichte betrage. Eine andere Stelle, und zwar eine Schiene, die überhaupt nicht von Straßenbahnwagen befahren werde, habe genau dieselbe Abnutzung ergeben. Es spielten also der Straßenverkehr, die Staubverhältnisse usw. eine Rolle, nicht aber der Umstand, daß die Wagen mit härteren Bandagen führen. Bei sehr dichtem Betriebe würde das natürlich auch mit ins Gewicht fallen, im allgemeinen aber nicht.

Er hebe dies hervor, um auch andere Herren zu Versuchen besonders unter Berücksichtigung der Straßen- und Witterungsverhältnisse anzuregen, ob wirklich ein größerer Schienenverschleiß bei härteren Bandagen eintrete.

Herr Direktor Wattmann will nicht recht verstanden sein. Er vermute, daß die Härte der Bandagen die notwendige Voraussetzung für die Riffelbildung, aber nicht, daß sie die einzige sei. Es müsse zu der Härte der Bandagen noch ein anderes Moment hinzutreten. Offen bleibe aber noch die Frage, ob bei weichen Bandagen überhaupt eine Riffelbildung aufgetreten sei.

Der Berichterstatter Herr Oberingenieur Culin sagt im Schlußwort, daß der Gedanke, dem Herr Direktor Wattmann Ausdruck gegeben habe, sehr naheliegend sei. Für Bahnen, die bereits Riffeln hätten, sei es jedoch nicht zweckmäßig, zu einem weicheren Radreifenmaterial überzugehen, weil es dann nicht wahrscheinlich sei, daß die Riffeln dann nach und nach verschwänden.

Trotz Anwendung von harten Bandagen entständen nicht immer Riffeln. Das hätte sich z. B. auf einer Hamburger Bahnstrecke von etwa 2 km Länge gezeigt, die sehr krümmungsreich wäre und die Schienen mit nur 60–65 kg/qmm Zugfestigkeit hätte. Riffeln seien nur hin und wieder und unbedeutend aufgetreten. Die chemische Untersuchung des Materials habe einen hohen Prozentsatz von Phosphor und Mangan ergeben. Auch andere Gleisstrecken seien trotz Benutzung harter Radreifen von Riffeln freigeblieben. Es sei deshalb unzweckmäßig, bezüglich des Radreifenmaterials jetzt irgendwelche Bestimmungen zu treffen. Es müsse vorher noch eine größere Menge von Tatsachen zusammengetragen werden, und es empfehle sich vielleicht, ab und zu eine Rundfrage darüber zu erlassen.

Der stellvertretende **Vorsitzende** faßt das Ergebnis dahin zusammen, daß eine sehr sorgfältige Untersuchung der ganzen Angelegenheit durchaus geboten sei. Die Ansichten gingen ja, wie wir soeben gehört, weit auseinander. Die Frage werde aus den Beratungen sobald nicht verschwinden. Eins aber glaube er, daß die bisher geleistete Arbeit, vor allen Dingen die des Berichterstatters Herrn Culin, äußerst dankenswert gewesen sei, und daß jede Äußerung der einzelnen Verwaltungen in dieser Frage dem Ausschuß B sicher willkommen sein werde. Er bitte daher, auch ferner dieser Erscheinung Aufmerksamkeit zu schenken und alles, was man an Erfahrungen darüber gewinne, dem Verein mitzuteilen. Der Ausschuß werde dann in der Lage sein, vielleicht schon in zwei Jahren, etwas mehr Klarheit in die Sache hineinzubringen.

Die Versammlung ist mit dieser Weiterbehandlung einverstanden.

(Schluß der Sitzung $1/2$ 2 Uhr.)

## Zweiter Tag:

**Donnerstag, den 5. September, vormittags 10 Uhr.**

Der **Vorsitzende** eröffnet die Versammlung und begrüßt zunächst den Großherzoglich Badischen Landeskommissar, Herrn Geheimen Oberregierungsrat **Pfisterer**, der gestern leider an der Teilnahme verhindert gewesen sei, herzlich und dankt ihm für das Interesse, das er an den Verhandlungen nehme, trotz der großen Inanspruchnahme, der die Herren gerade in dieser Zeit ausgesetzt seien.

Zu

### Punkt 7: Neuwahlen der Ausschüsse und der geschäftsführenden Verwaltung

berichtet namens des Vorstandes Herr Direktor **Awe**-Berlin, daß der Vorstand sich zuletzt in seiner Sitzung am 28. Juni mit der Frage der Neuwahlen beschäftigt habe und zu dem Entschlusse gekommen sei, der Vereinsversammlung vorzuschlagen, die bestehenden Ausschüsse und den Vorstand möglichst in der gegenwärtigen Zusammensetzung zu belassen und Änderungen nur so weit in Anregung zu bringen, als sie durch die neuen beschlossenen Satzungen bedingt würden. Die Satzungen selbst enthielten keine besondere Bestimmung über den Wahlmodus. Er halte es daher für zweckmäßig, darüber klar zu werden, ob durch Zuruf oder durch Stimmzettel zu wählen sei. (Zuruf: Erst Vorschläge!)

Er sei der Meinung, man könne sich auch ohne bestimmte Vorschläge im allgemeinen darüber klar werden.

Herr Baurat **Küchler**-Heide hält es für unmöglich, durch Zuruf abzustimmen, weil die Stimmenzahl von 1 bis 16 schwanke.

Herr Beigeordneter Dr. **Thelemann**-Düsseldorf kann sich den Ausführungen nicht anschließen. Bei der letzten Wahl hätten wir auch durch Zuruf gewählt. Aber um das ausführen zu können, müsse man doch zuerst die Vorschläge kennen. Dann könne man sagen, ob die Vorschläge des Vorstandes en bloc angenommen werden, oder ob eine Abstimmung erfolgen solle.

Der **Vorsitzende** stellt fest, daß Wahl durch Zuruf überhaupt nur dann stattfinden könne, wenn niemand widerspreche. Wenn also hier gegen den Zuruf an sich Widerspruch erhoben würde, wie es der erste Herr Vorredner getan habe, so würde, abgesehen davon, ob der Antrag jetzt oder später zu stellen sei, der Wahlmodus ausgeschlossen sein. Es würde sich nun fragen, ob Herr Baurat Küchler den Widerspruch aufrecht erhalte. (Zuruf des Herrn Baurat **Küchler**: Es sei ja ein Verzicht der größeren Verwaltungen den kleinen gegenüber, wenn per Kopf abgestimmt werde.)

Eine Abstimmung per Kopf gebe es nach den Satzungen nicht. Die Abstimmung sei ziemlich schwierig, weil jede Verwaltung ja eine andere Stimmenzahl habe. Wir würden heute mit einer wirklichen Abstimmung garnicht fertig werden können. (Herr Baurat Küchler zieht darauf seinen Widerspruch zurück.)

Herr Regierungsrat **Koehler**-Berlin glaubt nicht, daß man grundsätzlich sagen könne, es werde in jedem Falle durch Zuruf abgestimmt. Das widerspreche sich doch. Wenn man durch Zuruf abstimmen wolle, so müsse man Einstimmigkeit haben; wenn diese nicht vorhanden sei, sei auch der Zuruf hinfällig. Es könne grundsätzlich nur nach Stimmzetteln abgestimmt werden. Aber es könne auch, wie das anderwärts überall geschehe, wenn niemand widerspreche, die Abstimmung durch Zuruf vorgenommen werden. Er würde also vorschlagen: grundsätzlich Stimmzettelabstimmung, dabei aber hinzufügen: falls kein Widerspruch erfolge, könne auch die Abstimmung durch Zuruf stattfinden.

Der Vorsitzende bemerkt, daß das ja auf dasselbe hinauskomme. Satzungsgemäß sei der Abstimmungsmodus Stimmzettel, man könne aber jeden Augenblick einen anderen Modus bestimmen, wenn sich kein Widerspruch erhebe. Wenn mit Stimmzetteln abgestimmt würde und es ergäbe sich Einstimmigkeit, so sei das dasselbe Ergebnis, als wenn die Wahl durch einstimmigen Zuruf vorgenommen werde. Es sei eine reine Formfrage.

Der Vorsitzende stellt fest, daß die Versammlung einig sei, daß ohne Stimmzettel nur dann abgestimmt werden könne, wenn Übereinstimmung herrsche.

Der Berichterstatter Direktor Awe kann sich in dieser Beziehung nur dem Beschlusse der Versammlung unterwerfen und schlägt vor, zunächst auf die Einzelheiten einzugehen.

Als geschäftsführende Verwaltung erlaube der Vorstand sich, wie bisher, die Große Berliner Straßenbahn vorzuschlagen. Er beantrage, hierüber durch Zuruf zu beschließen.

Der Vorsitzende ist zweifelhaft, ob er nicht im Augenblick, da es sich um eine eigene Sache handele, den Vorsitz niederlegen müsse. (Rufe: Nein!) Dann stelle er den Antrag, die Große Berliner Straßenbahn auf weitere 6 Jahre zur geschäftsführenden Verwaltung zu wählen, zur Diskussion und frage, ob jemand das Wort ergreifen wolle und ob die Versammlung insbesondere auch mit dem Antrage, die Wahl durch Zuruf zu vollziehen, einverstanden sei. (Zustimmung.) Der Vorsitzende stellt die Zustimmung der Versammlung fest, die Große Berliner Straßenbahn ist somit auf weitere 6 Jahre zur geschäftsführenden Verwaltung gewählt.

Der Vorsitzende nimmt namens der Verwaltung der Großen Berliner Straßenbahn diese Wahl mit Dank an und spricht der Versammlung herzlichen Dank aus für das Vertrauen, das man der geschäftsführenden Verwaltung dadurch erneut geschenkt habe. Er könne die Versicherung daran knüpfen, daß es nach wie vor seiner Verwaltung eifrigstes Bestreben sein werde, die Vereinszwecke nach Kräften zu fördern und zur gedeihlichen Entwicklung des Vereins auch fernerhin beizutragen. (Lebhaftes Bravo.)

Der Berichterstatter Direktor Awe geht zum Ausschuß A über, dem nach den Satzungen mindestens 3 nebenbahnähnliche Kleinbahnen und mindestens 3 Straßenbahnen angehören sollen. Zur Zeit befinde sich in dem Ausschuß A als nebenbahnähnliche Kleinbahn nur die Zentralverwaltung für Sekundärbahnen, Herrmann Bachstein, Berlin. Es seien also noch zwei nebenbahnähnliche Kleinbahnen hinein zu wählen. Um dies zu ermöglichen, habe sich das bisherige Mitglied des Ausschusses, die elektrische Straßenbahn Barmen-Elberfeld, liebenswürdigerweise bereit erklärt, über diese Schwierigkeit hinweg zu helfen und ihr freiwilliges Ausscheiden aus dem Ausschusse A bekanntgegeben. Der Vorstand gestatte sich, dieser Verwaltung seinen Dank für dieses Entgegenkommen auszusprechen, und schlage gleichzeitig vor, als neue Mitglieder (nebenbahnähnliche Kleinbahnen) zu wählen: die Allgemeine Deutsche Kleinbahngesellschaft und die Kleinbahn Schlawe-Pollnow-Sydow, eine Kreisbahn in Pommern, deren Vertretung in den Händen der Provinzialverwaltung von Pommern liege.

Er beantrage auch hier Wahl durch Zuruf.

Herr Hauptmann Paulus-Nürnberg führt aus, daß die Sache formell doch so liege, daß die Versammlung erst gefragt werden müsse, ob sie damit einverstanden sei, daß die bisherigen Mitglieder der Ausschüsse blieben und nur Zuwahlen stattfänden. Nach dem Statut müßten vollständige Neuwahlen erfolgen.

Der Vorsitzende bemerkt dazu, daß der Herr Referent vorausgeschickt habe, daß der Vorstand den Vorschlag mache, Änderungen in der bisherigen Zusammensetzung nur insoweit vorzunehmen, als sie durch die Statutenänderungen bedingt seien. Damit habe er ausdrücken wollen, daß diejenigen Verwaltungen, die jetzt schon dem Ausschusse angehörten, wiedergewählt und nur die beiden genannten Verwaltungen zugewählt würden. (Zustimmung.) Das würde wohl auch nach der Auffassung des Herrn Hauptmann Paulus den Satzungen entsprechen. (Zustimmung des Herrn Paulus.)

Auf wiederholte Frage des Vorsitzenden, ob gegen diese Neuwahlen, die sich zusammensetzen aus Wiederwahlen und Zusatzwahlen, jemand das Wort zu ergreifen wünsche, meldet sich niemand. Ebenso erhebt niemand Einspruch gegen die Wahl durch Zuruf, bei der sodann die Anträge des Berichterstatters einstimmig angenommen werden.

Der Ausschuß A besteht somit aus folgenden Verwaltungen:

[1]) 1. Große Berliner Straßenbahn, Berlin.
2. Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Berlin.
3. Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, Berlin.
4. Zentralverwaltung für Sekundärbahnen, Herm. Bachstein, Berlin.
5. Städtische Straßenbahnen Düsseldorf.
6. Große Leipziger Straßenbahn, Leipzig.
7. Magdeburger Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft, Magdeburg.
8. Kleinbahn Schlawe—Pollnow—Sydow.

Der Berichterstatter Direktor Awe geht sodann zum Ausschusse B über, in dem ebenfalls neben 3 Straßenbahnen auch 3 nebenbahnähnliche Kleinbahnen vertreten sein müssten. Hierfür seien keine Neuwahlen erforderlich, sondern nur Wiederwahl, da der Ausschuß in der königl. Eisenbahndirektion Frankfurt, in der Süddeutschen Eisenbahngesellschaft und den Bahnen der Stadt Cöln bereits 3 nebenbahnähnliche Kleinbahnen besitze. Der Vorstand schlage daher die bisher in dem Ausschusse befindlichen Verwaltungen ohne weitere Zusatzwahl vor, nämlich:

[1]) 1. Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft, Darmstadt.
2. Elektrische Straßenbahn Breslau, Breslau-Gräbschen.
3. Bahnen der Stadt Cöln a. Rh.
4. Königliche Eisenbahndirektion Frankfurt a. M.
5. Straßenbahn Recklinghausen—Herten—Wanne, Herten.
6. Städtische elektrische Straßenbahn Karlsruhe.
7. Lokalbahn-Aktiengesellschaft in München.

Er beantrage wiederum Wahl durch Zuruf.

Der Vorsitzende stellt wieder fest, daß niemand etwas gegen den Vorschlag des Vorstandes und gegen die Wahl durch Zuruf einzuwenden habe. Er macht insbesondere die neu eingetretenen Verwaltungen darauf aufmerksam, daß dieser Wahlmodus gegen ihre satzungsmäßige Stimmberechtigung nicht verstoße. Denn nur mit ihrer ausdrücklichen Zustimmung, also durch Einstimmigkeit, sei es möglich, diesen Wahlmodus überhaupt anzuwenden. Würde nur ein einziger Widerspruch erfolgen, dann würde die erforderliche Einstimmigkeit fehlen, und es müßte satzungsgemäß abgestimmt werden. Er wolle das nur für die neuen Verwaltungen ausdrücklich bemerken, damit nicht der Eindruck entstehe, als ob sie in ihrer Stimmberechtigung beeinträchtigt würden.

Es erhebt sich gegen diesen Wahlmodus des Zurufs von keiner Seite ein Widerspruch, ebenso nicht gegen die Vorschläge für die Wahl selbst, die also hiermit angenommen sind.

Herr Berichterstatter Direktor Awe führt dann beim Ausschuß C aus, daß dieser nach den Satzungen eine nebenbahnähnliche Kleinbahn enthalten solle, die in der Barmer Bergbahn vorhanden sei. Der Vorstand schlage auch hier vor, den bisherigen Bestand unverändert zu lassen, also die folgenden Bahnen:

[1]) 1. Straßeneisenbahn-Gesellschaft in Hamburg,
2. Barmer Bergbahn, Akt.-Ges., Barmen,
3. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin,
4. Bremer Straßenbahn, Bremen,
5. Städtische Straßenbahn München,
6. Nürnberg-Fürther Straßenbahn, Nürnberg,
7. Solinger Kleinbahn-Aktiengesellschaft, Solingen

von neuem in den Ausschuß C zu wählen. Er beantrage auch hier Wahl durch Zuruf.

Der Vorsitzende stellt nach Wiederholung derselben formalen Ausführungen, wogegen sich kein Widerspruch erhebt, das Einverständnis der Versammlung mit dem Wahlmodus und schließlich auch mit den Vorschlägen zur Wahl selbst fest, die damit angenommen sind.

Beim Ausschuß D, der lediglich aus nebenbahnähnlichen Kleinbahnen bestehen soll, schlägt der Berichterstatter namens des Vorstandes vor, den gegenwärtigen Bestand so zu lassen, wie er sei, und nur eine Neuwahl vorzunehmen, die Flensburger Kreisbahn. Der Ausschuß D würde sich nach dem Vorschlage des Vorstandes dann folgendermaßen zusammensetzen:

[1]) 1. Lenz & Co., G. m. b. H., Berlin.
2. Aktiengesellschaft Osthavelländische Kreisbahnen, Berlin.
3. Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, Berlin.
4. Aktiengesellschaft für Bahn-Bau und -Betrieb, Frankfurt a. M.
5. Königliche Eisenbahndirektion Stettin.
6. Flensburger Kreisbahn.
7. Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft, Straßburg i. Els.

[1]) Die später (s. S. 971) von den Ausschüssen für den Vorsitz gewählten Verwaltungen sind bereits in dieser Aufstellung der Übersichtlichkeit halber an erster Stelle genannt.

Er beantrage auch hier Wahl durch Zuruf.

Der Vorsitzende macht hierbei darauf aufmerksam, daß sich sog. gemischte Verwaltungen unter den gewählten befänden (Verwaltungen, die gleichzeitig Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen betreiben).

Der Berichterstatter wollte ursprünglich diese Frage nachher in einem Zuge erörtern, nimmt dies jetzt indes vorweg.

Nach den neuen Satzungen § 8, 5 müsse bei gemischten Verwaltungen durch den betreffenden Ausschuß (D oder E) festgestellt werden, ob sie die Interessen der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen oder der Straßenbahnen in einem Ausschusse oder im Vorstande vertreten könnten. Als gemischte Verwaltungen für die Interessen der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen kämen in Betracht:

| | |
|---|---|
| Im Vorstand: | Die Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft. |
| Im Ausschuß A: | Die Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft. |
| „ „ B: | Die Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft und die Bahnen der Stadt Cöln. |
| „ „ C: | Die Barmer Bergbahn. |
| „ „ D: | Die Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft. Die Straßburger Straßenbahn-Gesellschaft. |

Die Zustimmung des Ausschusses D für diese Verwaltungen liegt zum Teil schon vor, zum Teil wird sie jetzt durch Zuruf der in der Versammlung anwesenden Vertreter der Ausschußverwaltungen herbeigeführt.

Herr Landrat Hahn-Krotoschin bemerkt hierzu, daß zwar formell bei der Wahl der bisherigen Ausschüsse den neuen Statuten genügt worden sei, daß er aber doch unter Umständen gewisse Gefahren für die Zukunft für die Ausdehnung des Vereins darin erblicke, daß sehr viele gemischte Verwaltungen als nebenbahnähnliche Kleinbahnen in die Ausschüsse gewählt worden seien. Es könnte doch eine ganze Menge von nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, die noch außerhalb des Vereins ständen, aus diesen Wahlen die Ansicht herleiten, als ob die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen hier etwas hintenangesetzt würden. Er möchte dieser Ansicht von vornherein entgegentreten und wenigstens hier bitten, daß in den Ausschuß D, der doch nur die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen betreffe, gemischte Verwaltungen nicht hineingewählt würden oder doch nur solche gemischte Verwaltungen, die vorwiegend nebenbahnähnliche Kleinbahnen und nur nebenbei eine Straßenbahn hätten, nicht aber Straßenbahnverwaltungen, die durch irgend eine kleine nebenbahnähnliche Kleinbahn formell als gemischte Verwaltungen anerkannt würden. Die Straßburger Straßenbahngesellschaft dürfte, glaube er, in der Hauptsache als städtische Straßenbahn anzusehen sein. Er wisse nicht, inwieweit dort die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen überwögen, und möchte anregen, statt dessen eine andere süddeutsche Lokalbahn hineinzuwählen.

Der Vorsitzende stellt sodann fest, daß sich kein Widerspruch gegen die Gültigkeit der bisherigen Wahlen erhebt, obgleich bei der Abstimmung die Zustimmung des Ausschusses D für die genannten gemischten Verwaltungen noch nicht überall vorlag.

Der Berichterstatter erwidert auf die Bedenken des Herrn Landrats Hahn, daß es sich bei der Allgemeinen Deutschen Kleinbahngesellschaft — er bitte, Ziffer 9 des Mitgliederverzeichnisses zu vergleichen — um eine Verwaltung handele, die neben einer kleinen Straßenbahn 12 nebenähnliche Kleinbahnen betreibe. Auch bei der Straßburger Straßenbahn handele es sich in der Hauptsache um eine süddeutsche Lokalbahn, die für annähernd 200 km Betriebslänge gesetzlich den Charakter einer deutschen Nebenbahn habe, nicht nur den einer preußischen Kleinbahn, also um eine Bahn, deren Charakter als Straßenbahn ganz in den Hintergrund trete.

Der Vorsitzende muß Herrn Landrat Hahn materiell durchaus recht geben, daß bei der Beilegung der passiven Wahlfähigkeit seitens des Ausschusses geprüft werden müsse, ob und inwieweit die materiellen Voraussetzungen vorlägen, eine solche Kleinbahn in die Ausschüsse zu wählen. Selbstverständlich müsse durch den Beschluß anerkannt sein, daß die ganz überwiegenden Interessen dieser Verwaltungen auf dem Gebiete der betreffenden Bahngattung lägen. Es solle die Firma, die das nach der historischen Entwicklung solchen Unternehmens nicht immer treffend zum Ausdruck bringe, nicht ohne weiteres formell ausschlaggebend sein. Diese Prüfung habe natürlich der Ausschuß D in keiner Weise unter-

lassen, und er sei eben zu der Ansicht gekommen, daß, trotzdem die eine oder die andere Verwaltung eine oder mehrere Bahnen der anderen Kategorie mit in Verwaltung habe, doch ihr vorwiegender Charakter als nebenbahnähnliche Kleinbahn oder Straßenbahn dadurch nicht geändert werde. Selbstverständlich stehe der Versammlung das Recht der unbeschränkten Kritik zu. Man könne die Vorschläge, selbst aus materiellen Gründen, ebenfalls bekämpfen. Deshalb habe er auch die Frage gestellt, ob gegen die vorgeschlagenen Kandidaten materielle Einwendungen zu erheben seien.

Herr Beigeordneter Dr. Thelemann-Düsseldorf beantragt, die Verwaltung des Herrn Landrats Hahn, die Kleinbahn Krotoschin-Pleschen, als 8. Mitglied in den Ausschuß D zu wählen, oder eine ähnliche Kleinbahn, um allen etwaigen Bedenken entgegenzutreten, als ob jemand gegen den Eintritt der kleinen Regiebahnen sei.

Der Berichterstatter macht darauf aufmerksam, daß bei den Wahlen für den Ausschuß D lediglich die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen stimmberechtigt seien. Er wisse nicht, ob der Herr Vorredner als Vertreter einer nebenbahnähnlichen Kleinbahn gesprochen habe.

Herr Direktor Schwab-Düsseldorf macht als Vertreter einer nebenbahnähnlichen Kleinbahn den Antrag des Herrn Dr. Thelemann zu dem seinigen.

Herr Landrat Hahn dankt für das Vertrauen, könnte aber eine Wahl nur bedingt annehmen, weil er keine Ermächtigung seiner Verwaltung habe.

Herr Hauptmann Paulus meint, daß die Zusammensetzung des Ausschusses D von ganz außerordentlicher Bedeutung für den Verein, namentlich auch für seine künftige werbende Kraft sei. Ein Vertreter dieser Regiebahnen, Herr Landrat Hahn, habe, wahrscheinlich absichtlich, einen Gesichtspunkt nicht hervorgehoben, um nicht als Partei sprechen zu müssen. Redner könne dies sagen, da er selbst einer Unternehmergesellschaft angehöre. Die neugewonnenen Freunde hätten den Wunsch, daß in diesem den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen gewidmeten Ausschuß eine größere Zahl von Regiebahnen vertreten sei, im Gegensatz zu den Unternehmerbahnen. Er finde diesen Wunsch durchaus berechtigt, und jemehr man ihm entgegenkäme, um so mehr würde der Verein bei den noch außen stehenden Regiebahnen eine werbende Kraft ausüben. Deswegen halte er den Eintritt der Kleinbahn Krotoschin-Pleschen allein nicht für genügend, sondern stelle den Antrag, etwa die Hälfte dieses Ausschusses aus Regiebahnen zu wählen.

Der Berichterstatter bemerkt, daß der Ausschuß D, der in dieser Beziehung allein Vorschläge zu machen habe, im wesentlichen garnichts dagegen hätte, wenn noch eine achte Verwaltung in den Ausschuß gewählt würde. Auf die Ausführungen des Herrn Vorredners über die Regiebahnen möchte er erwidern, obgleich er an und für sich einen wesentlichen Unterschied zwischen Regie- und Unternehmerbahn nicht anerkennen könne, daß im Ausschusse D sich als solche Mitglieder bereits befänden die Osthavelländische Kreisbahn und die Straßburger Straßenbahn, die sich beide selbst betrieben, sowie die Königl. Eisenbahndirektion Stettin, die für Rechnung von Kreisen mehrere Kleinbahnen betreibe, also doch seines Erachtens den Charakter einer Regiebahn genau so habe, wie eine Bahn, die sich selbst betreibe, so daß im großen und ganzen die Forderung des Herrn Vorredners, gewissermaßen paritätisch Vertretungen zu wählen, eigentlich schon erfüllt sei. Es würde sich nun darum handeln, festzustellen, welche Verwaltung von den hier vertretenen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen als achtes Mitglied des Ausschusses D vorgeschlagen werde. Er möchte darauf aufmerksam machen, daß es immerhin von Wert sei, eine solche Bahn zu wählen, die sich wirklich an der Vereinsarbeit beteilige und zwar mit der nötigen Sachkunde. Bei Regiebahnen sei es ihm sehr häufig begegnet, daß man die eigentliche Spitze der Verwaltung nicht als — Eisenbahner wolle er mal sagen, ansehen könne. Es gebe sehr viele Regiebahnen in den Händen von Kreisen, wo der eigentliche spiritus rector der Kreisausschuß sei und ein Betriebsdirektor fungiere. Es würde jedenfalls vorteilhaft sein, wenn sich dann die Herren Betriebsdirektoren an den Sitzungen des Ausschusses D beteiligten, da sie doch eigentlich allein die Fachleute seien.

Der Vorsitzende bringt zunächst den Antrag des Herrn Berichterstatters zur Abstimmung, den Ausschuß D auf acht Mitglieder zu bringen. Der Antrag, gegen den sich kein Widerspruch erhebt, wird angenommen.

Der Vorsitzende bittet sodann um Vorschläge für die Zusammensetzung des Ausschusses D. Wenn Herr Hauptmann Paulus die Zusammensetzung überhaupt

ganz anders haben wolle, möge er auch bestimmte Anträge stellen. Er möchte nur hinzufügen, daß man sich doch möglichst auch auf Kandidaten verständigen müßte, weil es schwierig wäre, gerade bei dieser Kandidatenwahl von der satzungsmäßigen Stimmzählung Gebrauch zu machen. Hervorheben wolle er noch, daß über diese Frage nur die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen abzustimmen hätten.

Herr Direktor Schwab wiederholt seinen Vorschlag, die Kleinbahn Krotoschin—Pleschen hineinzuwählen.

Nachdem Herr Landrat Hahn die Schwierigkeit der fehlenden Zustimmung seiner Verwaltung durch die Erklärung der bedingungslosen Annahme für die Zeit bis zur nächsten Vereinsversammlung behoben hat, zu welcher Zeit dann ja erf. eine Neuwahl stattfinden könne, stellt der Vorsitzende zunächst das völlige Einverständnis der Versammlung mit dem Wahlmodus durch Akklamation, sodann mit der Wahl der vom Vorstand vorgeschlagenen 7 Ausschußmitglieder sowie der Kleinbahn Krotoschin—Pleschen fest.

Der Berichterstatter geht zum Ausschuß E über, der die Angelegenheiten behandelt, die nur Straßenbahnen angehen. Es seien zur Zeit fünf Verwaltungen darin. Der Vorstand schlage deren Wiederwahl und die Zuwahl einer sechsten, der elektrischen Straßenbahn Barmen—Elberfeld, vor, so daß demnächst der Ausschuß E bestehen würde aus folgenden Verwaltungen:

[1]) 1. Städtische Straßenbahn Dresden.
2. Aachener Kleinbahn - Gesellschaft, Aachen.
3. Städtische elektrische Straßenbahn Frankfurt a. M.
4. Straßenbahn Hannover, Hannover.
5. Städtische elektrische Straßenbahn Mannheim.
6. Elektrische Straßenbahn Barmen—Elberfeld.

Der Berichterstatter erwähnt, daß die Aachener Kleinbahn eine gemischte Verwaltung sei, die der Ausschuß E als passiv wahlfähig für den Ausschuß E im Sinne des § 8,5 der Satzungen erklärt habe.

Der Vorsitzende stellt das völlige Einverständnis der Versammlung mit dem Wahlmodus durch Zuruf und mit den Vorschlägen des Vorstandes fest und richtet sodann an die anwesenden Herren Vertreter sämtlicher Ausschüsse die Frage, ob sie die auf sie gefallene Wahl annähmen. Da niemand Widerspruch erhebt, erklärt Redner die Annahme als ausgesprochen. Er setze allerdings dabei voraus, daß die sämtlichen Gewählten auch anwesend seien, und richte an die einzelnen Ausschüsse die Bitte, gleich eine konstituierende Ausschußsitzung nach der Versammlung abzuhalten, um ihre vorsitzenden Verwaltungen zu wählen. (Zustimmung der Ausschußmitglieder.)

Dieselben halten nach Schluß der Tagung je eine Sitzung ab, in der die bisherigen vorsitzenden Verwaltungen sämtlich wiedergewählt werden.

Hierüber hat jeder Ausschuß eine besondere Niederschrift aufgenommen. Den Vorstand bilden also:

1. Große Berliner Straßenbahn als geschäftsführende Verwaltung und gleichzeitig für den Ausschuß A (reine Straßenbahn).
2. Süddeutsche Eisenbahn - Gesellschaft in Darmstadt für den Ausschuß B (gemischte Verwaltung, neb. Kleinbahn im Sinne des § 8,5 der Satzungen).
3. Straßen - Eisenbahn - Gesellschaft in Hamburg für den Ausschuß C (reine Straßenbahn).
4. Ges. m. beschr. Haftung Lenz & Co., Berlin, für den Ausschuß D (reine neb. Kleinbahn).
5. Städtische Straßenbahn Dresden für den Ausschuß E (reine Straßenbahn).

**Punkt 8: Annahme einer einheitlichen Dienstanweisung und einer Prüfungsordnung für die Betriebsbeamten nebenbahnähnlicher Kleinbahnen mit Dampfbetrieb.**

Der gedruckt vorliegende Bericht wird namens des Ausschusses D von Herrn Geh. Baurat Mohr-Berlin erläutert. Die Genehmigung zum Betriebe der Kleinbahnen werde nach § 4 des Gesetzes vom 28. Juli 1892 nur nach Prüfung der technischen Befähigung und Zuverlässigkeit der Beamten erteilt, und diese Prüfung beruhe auf Kenntnis der Dienstanweisung. Ebenso heiße es in Übereinstimmung damit in den Betriebsvorschriften für Kleinbahnen: „Den im äußeren Betriebsdienst angestellten Bediensteten sind über ihre Dienstverrichtungen und ihr gegenseitiges Dienstverhältnis schriftliche oder gedruckte Anweisungen zu geben. Die eisenbahn-technische Aufsichtsbehörde, welcher diese Anweisungen vorgelegt werden müssen, kann sie beanstanden, wenn sie die Betriebssicherheit der Kleinbahn dadurch nicht für gewahrt erachtet.“ — Auf Grund

[1]) Die später (s. S. 971, Spalte 2) vom Ausschuß E gewählte vorsitzende Verwaltung ist bereits hier an erster Stelle genannt.

dieser Bestimmung hätten die verschiedenen Kleinbahnverwaltungen sämtlich ihre Dienstanweisungen aufgestellt und sie ihren Aufsichtsbehörden zur Genehmigung vorgelegt. Die Aufsichtsbehörden selbst hätten aber in Beurteilung dieser Dienstvorschriften auf verschiedenen Standpunkten gestanden und verschiedene Bestimmungen nachträglich hineingebracht, so daß sich die größten Verschiedenheiten in den einzelnen Aufsichtsbezirken und in den einzelnen Verwaltungen ergeben hätten. Das habe natürlich zu großen Schwierigkeiten geführt, es sei eine Verlegenheit sowohl für die Verwaltungen wie für die einzelnen Beamten gewesen. In großen Verwaltungsbezirken sei es vorgekommen, daß von derselben Verwaltung verschiedene Dienstanweisungen aufgestellt werden mußten, weil die einzelnen Bahnen in verschiedenen Aufsichtsbezirken lagen. Die Beamten müßten, wenn sie von einer Bahn nach der andern versetzt würden, gewissermaßen umlernen und von neuem auf Grund anderer Dienstanweisungen geprüft werden.

Diese Schwierigkeiten hätten dazu geführt, daß vor einigen Jahren der Ausschuß D den Beschluß faßte, diesen Gegenstand auf die Tagesordnung der X. Vereinsversammlung zu setzen. Es sei aber nicht möglich gewesen, die Sache so zu beschleunigen. Der Ausschuß D habe sich dann durch Kooptierung einiger Verwaltungen ergänzt, auch sei ein Unterausschuß eingesetzt worden, um die Dienstanweisung auszuarbeiten. Die Arbeit sei erst im letzten Jahre vollendet worden.

Nun sei es darauf angekommen, daß diese Dienstanweisung auch wirklich überall zur Geltung gelange und von den einzelnen Aufsichtsbehörden angenommen werde. Die geschäftsführende Verwaltung habe sich daher an den Preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten gewandt, um ihn zu bitten, sich an einer nochmaligen Durchberatung zu beteiligen. Der Herr Minister habe die Güte gehabt, darauf einzugehen — es handele sich ja im wesentlichen um preußische Kleinbahnen — und drei Eisenbahndirektionen zu beauftragen, Vertreter zu dieser Beratung zu entsenden — die Eisenbahndirektionen Berlin, Frankfurt und Stettin. Die Herren hätten einer nochmaligen Durchberatung im Ausschusse beigewohnt und uns mit ihrem Rate unterstützt. Er hebe ausdrücklich hervor, daß keine erschwerenden Bestimmungen hineingebracht worden seien, sondern die Herren hätten sich sogar bemüht, die Bestimmungen des Entwurfs möglichst zu verallgemeinern und zu erleichtern, wofür er an dieser Stelle ihnen nochmals den Dank des Ausschusses D ausspräche.

Man habe also mit Hilfe der Vertreter der Aufsichtsbehörden eine Dienstanweisung für die Betriebsbeamten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit Dampfbetrieb aufgestellt. Zuerst sei die Rede davon gewesen, auch noch elektrische nebenbahnähnliche Kleinbahnen hineinzunehmen. Indessen sei die Sache dadurch zu schwierig geworden, man habe sich auf die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit Dampfbetrieb beschränken müssen. Diese Dienstanweisung sei den Mitgliedern gedruckt zugegangen. Der Herr Minister, dem sie auch vorgelegt worden sei, habe sie im allgemeinen gebilligt und nur ganz geringfügige, kleine Änderungen gewünscht, die von keiner besonderen Bedeutung seien und den Anschauungen des Vereins durchaus entsprächen. Er könne daher davon absehen, diese kleinen Änderungen im einzelnen namentlich aufzuführen, und möchte sich darauf beschränken, den Schluß des Erlasses vom 28. August d. J. vorzutragen:

> . . . Für den Fall, daß die Entwürfe in der hiernach abgeänderten Fassung von der demnächstigen XI. Vereinsversammlung in Mannheim angenommen werden, worüber ich einer gefälligen Benachrichtigung entgegensehe, behalte ich mir, wie bereits in dem diesseitigen Schreiben vom 10. April 1907 (IV. A. 18. 440) in Aussicht gestellt, vor, die eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörden allgemein dahin zu verständigen,
>
> > daß vom Standpunkte der denselben nach § 41[1] der Betriebsvorschriften für nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb im Interesse der Betriebssicherheit obliegenden Prüfung die Bestimmungen der „Dienstanweisung für die Betriebsbeamten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit Dampfbetrieb“ eine geeignete allgemeine Grundlage für die den Betriebsbeamten zu erteilenden Dienstanweisungen bieten.
>
> In gleicher Weise würde eine Verständigung der Aufsichtsbehörden darüber erfolgen,
>
> > daß bei einer in Gemäßheit des Absatzes 8 zu § 4 der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 erfol-

genden Vorlage von Prüfungsvorschriften für das Personal des äußeren Betriebsdienstes der Genehmigung im allgemeinen Bedenken nicht entgegenstehen, wenn diese Vorschriften der „Prüfungsordnung“ entsprechen.

Er habe vorhin vergessen zu erwähnen, daß es in der Hauptsache auf die Prüfungsordnung ankomme, denn der Prüfungsordnung seien die Dienstanweisungen zugrunde zu legen. — Nach diesem Erlasse sei also der Herr Minister mit den von ihm gewünschten Abänderungen mit der vorgelegten Dienstanweisung einverstanden, und er behalte sich ausdrücklich vor, daß, wenn für irgend welche Bahnen die einzelnen Bestimmungen abzuändern wären, diese Abänderungen durch Nachträge von den Aufsichtsbehörden hinzugefügt werden könnten. Der Verein könnte dem Herrn Minister nur im höchsten Grade dankbar sein, daß er in dieser Weise wohlwollend entgegengekommen sei.

Der Ausschuß sei jetzt am Ende einer sehr langwierigen Arbeit, die hoffentlich heute zum Abschlusse gelange. Seines Erachtens bleibe nichts weiter übrig, als die Dienstanweisung, die ja durch zahlreiche Vertreter von Eisenbahndirektionen und Verwaltungen aufgestellt worden sei, en bloc anzunehmen. Es seien zwar aus der Mitte der neueingetretenen Verwaltungen einzelne Bedenken geltend gemacht worden, weil ihnen einzelne Abschnitte zu weit gingen. Indessen glaube er nicht, daß der Herr Minister jetzt noch erleichternde Bestimmungen bewilligen werde, nachdem einmal diese Sache unter Mithilfe seiner Kommissare abgeschlossen sei. Er stelle daher namens des Ausschusses D den Antrag, die Dienstanweisung und die Prüfungsordnung, wie sie vorliege, zugleich mit den von dem Herrn Minister gewünschten Änderungen en bloc anzunehmen.

Der Vorsitzende hebt noch einmal hervor, daß es sich zwar um eine rein preußische Angelegenheit handele, weil diese Dienstanweisung in Verfolg der Bestimmungen des preußischen Kleinbahngesetzes aufgestellt worden sei. Die geschäftsführende Verwaltung und auch der Ausschuß hätten aber kein Bedenken gehabt, diese Sache als eine Vereinssache zu behandeln, von der Annahme ausgehend, daß auch die nichtpreußischen Vereinsverwaltungen doch an dieser Einheitlichkeit auf einem wichtigen Vereinsgebiete ebenfalls Interesse hätten und es für sie doch auch eine brauchbare Grundlage abgeben werde, die Verhältnisse in ihrem Gebiet zu regeln. Vielleicht sei die Hoffnung vorhanden, daß die Aufsichtsbehörden der nichtpreußischen Gebietsteile im großen und ganzen sich dieser Reglung, wie sie im kleinbahngesetzlichen Gebiet von der Versammlung beschlossen werde, anschließen würden. Man würde dann auf diese Weise zu einer Einheitlichkeit im gesamten deutschen Vereinsgebiet gelangen.

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß über diese Angelegenheit wiederum nur die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zu beschließen hätten.

Herr Stadtrat Illn-Frankfurt a. M. ist zu seinem Bedauern nicht in der Lage, der en bloc-Annahme zustimmen zu können. Die vorliegenden Bestimmungen seien zum Teil von Hauptbahnen, zum Teil von nebenbahnähnlichen Kleinbahnen und Staatsnebenbahnen übernommen und paßten vielfach absolut nicht für nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit einfachen Verhältnissen. Man würde sich vielfach eine Rute aufbinden, die man nachher in finanzieller Beziehung außerordentlich empfinden würde. Er wolle nur ein paar Beispiele herausgreifen: Ein Zug dürfe die Station nur verlassen, wenn die Zustimmung der vorliegenden Station eingeholt worden sei. Also der Zugmeldedienst solle bei den Kleinbahnen eingeführt werden! Er könne nur von einer nebenbahnähnlichen Kleinbahn in Frankfurt reden, der Waldbahn. Da lägen die Verhältnisse außerordentlich einfach. Es fände keine Anfrage bei der vorliegenden Station statt, ob der Zug abgelassen werden könne, und es sei seit Bestehen der Bahn sehr gut gegangen. Der Zugmeldedienst möge für andere, wichtigere Kleinbahnen durchaus nötig sein; aber es gäbe eben so einfache nebenbahnähnliche Kleinbahnen, wo seine Einführung den Betrieb sehr erschweren und große Kosten verursachen würde.

Noch ein anderer Punkt! Bei der Einfahrt eines Zuges in eine Station soll der Heizer die Bremse in der Hand haben. Bei der Waldbahn habe man eine Fußbremse (Heiterkeit), die aber nicht der Heizer, sondern der Lokomotivführer bediene, ebenso die durchgehende Bremse. Wollte Frankfurt also diese Bestimmung einführen, so müßte es ganz andere Einrichtungen treffen.

Er wolle nicht weiter auf Einzelheiten eingehen, sondern obiges nur als Beispiel dafür anführen, daß man doch allen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen hätte Gelegenheit geben müssen, sich schriftlich hierzu zu äußern. Diese Gelegenheit habe man nicht gehabt. Es seien vorzugsweise Vertreter gehört worden von Staatsnebenbahnen und vielleicht von solchen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, die eben sehr wichtig seien und einen ganz besonders starken Betrieb hätten; aber wenig oder gar nicht seien Vertreter kleiner Bahnen gehört worden. Er stelle den Antrag, die Beschlußfassung heute auszusetzen und, ehe wieder die Sache auf die Tagesordnung komme, allen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen Gelegenheit zu geben, sich schriftlich dazu zu äußern. Die Sache sei außerordentlich wichtig. Die Aufsichtsbehörden würden sich hiernach richten, namentlich da, was leider schon geschehen sei — seiner Ansicht nach zu früh —, der Herr Minister sich bereits darüber geäußert habe. Solche Dinge müsse man eingehend prüfen. Es sei nachher außerordentlich schwer, mit den Aufsichtsbehörden fertig zu werden. Die könnten dann auch nicht anders, es heiße dann eben: das sei vom Minister gebilligt worden. Man könne nicht immer der Behörde kommen, sie möchte Ausnahmen gestatten. Es sei ja möglich und wahrscheinlich, daß im Einzelfalle das genehmigt werde, aber es mache doch Schwierigkeiten. Er bitte, daß gerade die Vertreter der kleineren nebenbahnähnlichen Kleinbahnen sich einmal gründlich mit der Sache beschäftigten, und glaube, sie würden dann auch einsehen, daß sie sich mit diesen Bestimmungen eine schwere Last aufbürdeten, die ihnen nachher viel Geld kosten würde.

Herr Beigeordneter Dr. Thelemann-Düsseldorf bemerkt (zur Geschäftsordnung): Der Herr Vorsitzende habe darauf aufmerksam gemacht, daß der Gegenstand nur die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen anginge. Er glaube aber doch, daß der Gegenstand für die straßenbahnähnlichen Kleinbahnen von großer Tragweite sei; denn, wenn einmal eine solche Dienstanweisung und Prüfungsordnung festgelegt sei, dann würde sie sicherlich als Muster für ähnliche Anweisungen auch für Straßenbahnen dienen. Insbesondere werde das auf die allgemeinen Bestimmungen für Beamte zutreffen. Er finde bei flüchtigem Durchlesen — er sei erst in den letzten Tagen in den Besitz der Vorlagen gekommen —, daß auch jede Straßenbahn diese Punkte so regeln müsse. Wenn wir uns daher erst für nebenbahnähnliche Kleinbahnen auf solche Bestimmungen festgelegt hätten, sei dies gleichzeitig auch für alle Zukunft für straßenbahnähnliche Kleinbahnen geschehen. Darum werde zur Geschäftsordnung erst festgestellt werden müssen, daß auch Vertreter straßenbahnähnlicher Kleinbahnen das Wort ergreifen könnten. Wenn dies festgestellt sei, dann möchte er sich allerdings auch den Worten des Herrn Stadtrats Hin anschließen und bitten, die Angelegenheit zu vertagen, damit auch straßenbahnähnliche Kleinbahnen zu diesen Vorschriften gehört würden.

Herr Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt ist leider wegen der kurzen Zeit nicht in der Lage gewesen, die Vorlagen vollständig durchzustudieren, so daß auch er sagen müsse, es werde kaum denkbar sein, heute einen Beschluß zu fassen. Seiner Ansicht nach sei viel zu viel in den Bestimmungen, was lange nicht für alle passe; man solle sich auf diejenigen Punkte beschränken, die auf die meisten oder alle Verwaltungen zuträfen. Ein einziger Punkt schon würde für ihn Bedenken genug bieten. Auf Seite 22 unter „Bildung der Züge", Ziffer 4, stehe:

> Wenn die erforderliche Anzahl von Bremswagen nicht vorhanden ist oder die Bremsen nicht besetzt werden können, ist die Fahrgeschwindigkeit so weit zu ermäßigen, daß den Anforderungen der Betriebsvorschriften mit einer geringeren Anzahl von Bremsen entsprochen wird.

Das sei ein ganz unannehmbarer Punkt, der zu schlimmen Folgen führen und direkt betriebsgefährlich wirken würde. Auf derselben Seite heiße es unter 2 k:

> Die Güterwagen dürfen nicht über ihre Tragfähigkeit hinaus belastet und die Federn nicht zu stark durchgebogen sein. Die Belastung ist in den einzelnen Wagen tunlichst gleichmäßig zu verteilen.

Was darunter zu verstehen sei, sei ihm vollständig unklar.

Weiter sei am Schlusse der Nr. 5 gesagt:

> Wenn eine Maschine nicht ausreichen sollte, ist eine Vorlegemaschine einzustellen oder die Zugstärke entsprechend zu vermindern.

So etwas gehöre doch nicht in eine Dienstanweisung hinein, das sei selbstverständlich! Jede Bahn schreibe doch vor,

wieviel Achsen eine Maschine leisten könne. Wenn sie sie nicht leisten könne, dann seien eben Achsen abzusetzen oder Vorspannmaschinen zu nehmen. — Er möchte auch dringend bitten, heute von einer en bloc-Annahme dieser Vorschriften abzusehen.

Herr Regierungsbaumeister Paap-Flensburg ist der gleichen Ansicht. Die Verwaltungen mit sehr einfachem Betriebe fänden in diesen Bestimmungen eine Reihe von Verschärfungen, die es ihnen schwer machte, sich ihnen anzupassen, und dann, wie vorhin auch schon betont worden sei, seien diese Bestimmungen vom Verein erst einmal als maßgebende Normen angenommen, so dauere es nicht lange, und sie würden als unabänderlich für alle vorgeschrieben werden. (Sehr richtig.) Und wenn darunter alte Bahnen seien — er glaube sogar, daß er die allerälteste vertrete, (Flensburg-Kappeln), die seit über 20 Jahren im Betriebe sei und unter erheblich einfacheren Verhältnissen arbeite, als sie hier vorgesehen seien —, solle man diesen, obgleich sie in allen den Jahren keine schlechten Erfahrungen mit ihren einfachen Bestimmungen gemacht hätten, jetzt nachträglich Auflagen machen, die nicht nur Unbequemlichkeiten in der Handhabung des Betriebes und Dienstes bedeuteten, sondern die ihnen auch Opfer an Geld kosteten? Für ihn kämen, um ein Beispiel zu nennen, gerade die Zugkreuzungsbestimmungen als besonders erschwerend in Frage; man würde Fahrzeitverluste und Unbequemlichkeiten haben. Auf Einzelheiten wolle er nicht eingehen.

Auch er finde hier viel zu viel Einzelbestimmungen. Es würde sich empfehlen, diese allgemeinen Normen, die von der Aufsichtsbehörde als Grundlage für Dienstanweisung und Prüfungsordnung angesehen werden sollten, allgemeiner zu fassen und die Einzelbestimmungen den einzelnen Verwaltungen zu überlassen. Dadurch würden dann insbesondere die Bahnen, die schon ihre eigene Praxis hätten, nicht geschädigt und nachträglich zu unbequemen Veränderungen, nach seiner Meinung Verschlechterungen, gezwungen werden können.

Herr Direktor Awe-Berlin weist wieder darauf hin, daß die Dienstanweisung erst eine Folge der Prüfungsordnung sei. Der Gedanke hierzu sei im Ausschuß D entstanden, da ein großer Teil der Beamten von einer zur anderen Verwaltung übergehe, was meistenteils ein Umlernen bedinge. Darauf sei im Ausschuß die Frage erörtert, ob man dem nicht durch eine einheitliche Prüfungsordnung abhelfen könne. Daraus habe sich dann ganz von selbst ergeben, daß man auch eine einheitliche Dienstanweisung schaffen mußte. Diese Dienstanweisung enthalte den Durchschnitt der Bestimmungen, die der einzelne Beamte bei der größten Mehrzahl der Kleinbahnen wissen müsse. Seine Verwaltung, Lenz & Co., die mit 37 Bahnen vertreten sei, wozu noch die angegliederte Ostdeutsche Kleinbahngesellschaft mit 14 Bahnen komme — sei sich selbst darüber klar, daß diese Dienstanweisung nicht für jeden einzelnen Betrieb wörtlich eingeführt werden könne, sondern daß man wahrscheinlich — sei es durch Bestimmung der Aufsichtsbehörde, sei es aus örtlichen Gründen — da und dort irgend eine Änderuug durch Anhang oder Vorwort einführen müsse. Soviel stehe aber jedenfalls fest, daß die Dienstanweisung den Durchschnitt dessen darstelle, was man von den Betriebsbeamten des größten Teiles der Kleinbahnen verlangen müsse.

Wenn man nun nach einer recht langen, zeitraubenden und mühevollen Arbeit im Ausschuß dazu gelangt sei, diese Dienstanweisung fertig vorzulegen, und es gelungen sei, die sehr dankenswerte und absolut notwendige Zustimmung der preußischen Aufsichtsbehörden dazu zu erlangen, so sei das seines Erachtens als ein Fortschritt zu betrachten, und er möchte nicht empfehlen, diese Sache nochmals von der Beschlußfassung heute abzusetzen. Denn sie werde dadurch auf zwei weitere Jahre vertagt, und alle die Arbeit wäre im großen und ganzen nutzlos. Man müßte nochmal wieder den ganzen Ausschuß zusammenberufen, die Aufsichtsbehörden nochmals damit — belästigen, möchte er geradezu sagen, nachdem sie sich bereits entschieden hätten, und man würde unter Umständen — denn er glaube, wenn es zur Abstimmung käme, würde der Entwurf angenommen — nicht viel anderes erreichen, als jetzt darin stehe.

Er sei nun aber auch der Meinung, daß es selbstverständlich niemand benommen sei, diese Dienstanweisung durch eine Ausführungsverordnung seinen eigenen Verhältnissen anzupassen. Ohne weiteres werde jede Kleinbahnverwaltung genötigt sein, die vom Verein aufgestellte Dienstanweisung ihrer eigenen Aufsichtsbehörde noch besonders zur Genehmigung vorzulegen, und es sei sehr wohl möglich, daß

die eine oder andere Aufsichtsbehörde Zusätze oder Änderungen verfüge, die selbstverständlich dann in derselben Form zum Ausdruck gebracht werden müssten, wie er das von den Änderungen erwähnt habe, die aus der eigenen Initiative der Verwaltungen hervorgingen. Er sehe also gar kein Hindernis, diese Dienstanweisung in der vorliegenden Form mit den Abänderungen des Herrn Ministers anzunehmen. Es sei dadurch den Entschließungen der einzelnen Verwaltungen in keiner Weise vorgegriffen.

Herr Eisenbahndirektor Wolff-Darmstadt meint, daß der Herr Minister gar keine Veranlassung gehabt habe, irgend etwas herauszustreichen. Wenn ihm vom Verein solche Dienstvorschriften vorgelegt würden, müßte er doch annehmen, daß der Verein sie in dieser Ausführlichkeit für notwendig hielte. Der springende Punkt, um den es sich handele, sei, ob man eine so umfangreiche Dienstanweisung herausgeben solle, aus der alle nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit einfachen Verhältnissen dann eine Menge Punkte für ungültig erklären müßten, oder ob man den umgekehrten Weg gehen und nur das aufnehmen solle, was tatsächlich für alle Verwaltungen passe, während die größeren Verwaltungen mit schwierigen Betrieben usw. Verschärfungen in die Ausführungsbestimmungen aufnehmen müßten. Dieser letztere Weg sei der verständigere. Es sei vorhin das Wort gefallen: wir könnten nicht wieder den Herrn Minister belästigen. Das sei für die beteiligten Herren keine Belästigung, wenn sie die Motive erführen.

Herr Hauptmann Paulus-Nürnberg meint, daß, nachdem der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten in Preußen die Erwartung ausgesprochen habe, daß heute diese Vorlagen angenommen würden, man ihnen unter Umständen wohl zustimmen könne, wenn dabei zum Ausdruck gebracht würde, daß diese Annahme in der bestimmten Erwartung erfolgt sei, daß die Weisung an die Aufsichtsbehörden ergehe, daß diese Grundzüge nur insoweit Anwendung finden, als sie mit den verschiedenen Betriebsarten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen in Einklang zu bringen seien, und daß namentlich nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit einfachsten Verhältnissen keine neuen Belastungen erwüchsen. Vielleicht würde das einen Weg darstellen, um doch die heutige Vorlage zum Abschied zu bringen.

Herr Baurat Küchler-Heide bedauert, die Vorlagen zu spät erhalten zu haben, um sich hier einigermaßen klar über ihre Brauchbarkeit äußern zu können. Er vertrete eine Regiebahn, die mit den allereinfachsten Verhältnissen arbeite und nur dadurch sich halten könne. Von 22 Stationen seien 21 mit Agenten besetzt; das seien nur Verkehrsbeamte, keine Betriebsbeamte. Bei Zugkreuzungen habe er, wenn ein Zug einlaufe, den Zugführer zur Verfügung, der am Telephon sprechen und als Betriebsbeamter die Kreuzung für die nächste Station regeln könne. Allein schon das würde kolossale Ausgaben kosten und den Betrieb geradezu unmöglich machen, wenn die 17 Stationen (von 22), auf denen Kreuzungen vorkommen könnten, mit verantwortlichen Beamten besetzt werden müßten. Er bitte dringend, daß die Regiebahnen, die Bahnen mit einfachsten Verhältnissen, sich gründlich um diese Betriebsvorschriften kümmerten.

Von dem Herrn Berichterstatter sei gesagt worden, daß der Umstand, eine Prüfungsordnung zu schaffen, gleichzeitig auch die Schaffung der Dienstanweisungen bedingt hätte. Die Versammelten wüßten ja alle, wie schön es wäre, wenn die Beamten, die ziemlich viel herumzögen, gleichmäßig vorgebildet wären. Eine Prüfungsordnung für alle deutschen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen wäre daher herzlich willkommen. Er glaube aber nicht, daß, wenn diese Prüfungsordnung allgemein eingeführt würde, man nun auch unbedingt die Dienstanweisungen derartig schematisieren müßte. Er halte es für seine Pflicht, im Interesse der Kleinbahnen einfachster Verhältnisse zu erklären, daß es dringend geboten sei, die Sache noch einmal durchzuberaten und möglichst dabei die Kleinen mit hinzuzuziehen. Wenn sie auch nicht im Ausschuß seien, so würden doch sehr viele bereit sein, die Reise anzutreten, und sei es auch nur auf Privatkosten, weil diese Verwaltungen doch meist nicht in der Lage seien, Reisekosten zu zahlen.

Er befürworte deshalb, den Antrag des Herrn Dr. Thelemann anzunehmen.

Herr Regierungsbaumeister Kayser-Cöln möchte auch als Vertreter einer kommunalen Kleinbahn den dringenden Wunsch aussprechen, heute keinen Beschluß zu fassen, sondern die Sache zu vertagen und den einzelnen Mitgliedern noch einmal Gelegenheit zu geben, sich darüber zu äußern. Die Vorlage enthalte zunächst eine Reihe ganz allgemeiner Bestimmungen.

Diese kollidierten in vielfacher Beziehung mit den Bestimmungen für ähnliche Kategorien von Kommunalbeamten. Schon aus diesem Grunde sei es den Kommunen einfach unmöglich, sich hier zu einer Annahme en bloc zu entschließen.

Auch die Zeit zur Durchsicht der Vorlage sei viel zu kurz gewesen, um sich heute schon entschließen zu können. Er bedaure sehr, daß man sich schon mit dem Herrn Minister geeinigt habe. Der umgekehrte Weg wäre richtiger gewesen.

Herr Direktor Battes-Frankfurt a. M. hebt aus den Worten des Berichterstatters hervor, daß Erleichterungen der vorgeschlagenen Bestimmungen von den Aufsichtsbehörden kaum zu erlangen sein würden. Das sei außerordentlich bedenklich. Ein großer Kreis von Interessenten sei nicht gehört worden, auch sei die Sache durchaus nicht eilig. Wenn man bei einzelnen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen über 20 Jahre mit den seitherigen Bestimmungen ausgekommen sei, dann werde sich diese Frage auch auf weitere 2 Jahre vertagen lassen. Er unterstütze den Antrag des Herrn Stadtrats Hin, die ganze Angelegenheit an den Ausschuß zurückzuverweisen, sämtlichen Interessenten reichlich Gelegenheit zu geben, sich über diese wichtigen Bestimmungen zu äußern, sowie den Ausschuß zu verstärken.

Herr Direktor Fischer-Posen bittet auch die Straßenbahnen, sich mit dieser Sache zu beschäftigen, in der Annahme, daß demnächst auch diese Vorschriften für die Straßenbahnen Wichtigkeit erlangen könnten.

Herr Berichterstatter Geh. Baurat Mohr führt aus, daß der Ausschuß D von der Annahme ausgegangen sei, daß eine derartige gemeinschaftliche Dienstanweisung nur im engeren Kreise durchberaten werden könne, daß es daher unmöglich sei, jede einzelne Verwaltung zu bitten, ihre Anträge dazu zu stellen und sich zu äußern. 200 oder noch mehr verschiedene Ansichten werde der Ausschuß in einer derartigen Frage niemals unter einen Hut bringen können. Es könne sich höchstens darum handeln, den Ausschuß durch ein paar Verwaltungen zu verstärken und die Sache dann nochmals zu beraten, es empfehle sich aber nicht, sämtliche Verwaltungen um ihre Ansicht zu fragen, weil es unmöglich sei, ein derartiges Material durchzuarbeiten.

Im übrigen habe der Ausschuß D eben als von dem Verein erwählter Ausschuß geglaubt, ermächtigt zu sein, sich auch mit dem Herrn Minister in Verbindung zu setzen und ihn zu bitten, sich durch seine Kommissare an unseren Beratungen zu beteiligen. Er glaube nicht, daß der Ausschuß in dieser Beziehung gegen die Intentionen des Vereins verstoßen habe. Vielleicht sei es möglich, die Vorlage mit dem Zusatz des Herrn Hauptmann Paulus zur Annahme zu bringen. Er beantrage daher, zunächst über diesen Vorschlag abstimmen zu lassen.

Herr Stadtrat Hin-Frankfurt a. M. ist doch der Ansicht, wenn man eine solche schwierige Dienstanweisung bearbeite, so müsse man die Verhältnisse erst einmal übersehen, man müsse Material haben. Daß das nicht der Fall gewesen, hätten heute alle anderen Redner geäußert. Es stehe fest, daß Bestimmungen in der Dienstanweisung enthalten seien, die sich einfach nicht durchführen ließen. Darum müsse man zunächst einmal Material beschaffen, indem man alle Mitglieder auffordere, sich zu der Vorlage zu äußern. Die Einführung dieser Bestimmungen könne unter Umständen geradezu eine Strafe für viele Kleinbahnen werden, und jeder Angeklagte würde doch erst gehört, ehe er verurteilt werde. (Heiterkeit.) Er glaube auch, daß dem Herrn Minister nur daran liegen könne, die Bestimmungen erst dann gutzuheißen, wenn alle Beteiligten gehört worden seien. Er halte seinen Antrag mit dem Zusatz des Herrn Direktor Battes und der ferneren Erweiterung aufrecht, auch straßenbahnähnliche Kleinbahnen in den Ausschuß zu senden.

Herr Landrat Hahn-Krotoschin äußert, daß es schwer sein würde, eine Dienstanweisung für sämtliche Bahnen zustande zu bringen. Es müsse deshalb zunächst die Aufgabe sein, das Minimum, was unter allen Umständen, auch selbst bei den kleinen und kleinsten Bahnen verlangt werden müsse, festzustellen. Nach dieser Richtung hin sei die Vorlage nicht ausgearbeitet worden. Einer der Herren Vorredner habe sie als den Durchschnitt derjenigen Forderungen bezeichnet, die an die Kleinbahnen zu stellen wären. Diese Durchschnittsanweisung werde aber sehr leicht von den Aufsichtsbehörden später als das Minimum dessen aufgefaßt werden, was zu fordern sei, und es werde sehr schwer sein, manche Bestimmungen wieder zu beseitigen. Auch er beantrage, die Vorlage an den Ausschuß zurückzuverweisen und diesen zu ersuchen,

zunächst einmal eine Minimalanweisung auszuarbeiten. Ob es dann gleichzeitig noch angebracht sei, auch eine Durchschnittsanweisung für die mittleren und größeren Bahnen herzustellen, werde sich bei den Beratungen des Ausschusses ergeben. Aber eine Annahme en bloc sei heute unmöglich.

Herr Regierungsbaumeister Paap-Flensburg meint, daß es leichter und überhaupt erst möglich werde, eine zufriedenstellende Vorlage zu schaffen, wenn die Bestimmungen allgemeiner gefaßt würden und nicht so ins einzelne gingen, wie es hier geschehen sei.

Herr Direktor Awe-Berlin knüpft an die Ausführungen des Herrn Baurats Küchler über die Kleinbahnen mit einfachsten Betrieben an. Er habe hauptsächlich auf die holsteinischen Bahnen hingewiesen, auf die sogen. Regiebahnen. Redner sehe keinen grundsätzlichen Unterschied in der Betriebsführung von Regie- und anderen Bahnen, seine Verwaltung betreibe in Holstein ebenfalls Kleinbahnen, die Alsener und die Schleswiger Kreisbahn, die auf derselben Betriebsbasis wie die Flensburger und andere Kreisbahnen in Schleswig-Holstein ständen. Auch dort seien nur Agenten beschäftigt, außer an den Übergangsstationen und Abzweigungen, welch letztere aus Betriebsgründen mit Betriebsbeamten besetzt werden müßten. Es sei eine grundsätzlich unrichtige Auffassung, daß diese Dienstanweisung überhaupt für die Agenten in Frage kommen könne. Die Agenten hätten absolut keine Beamtenqualität und gälten als Betriebsbeamte im Sinne dieser Anweisung selbstverständlich nicht. Alles, was hier in der Dienstanweisung enthalten sei, habe auf Agenten und auf Leute, die nicht im Beamtenverhältnis und nicht unter der persönlichen Disziplin ihrer Verwaltung ständen, garnicht Bezug. Eine Vertagung würde erstens 2 Jahre dauern, und zweitens müsse man einen Apparat in Bewegung setzen, der ins unendliche gehe. Was könne aber das Ergebnis sein? Nachdem für den großen Durchschnitt eine Dienstanweisung festgelegt sei, sei die Mehrzahl der Kleinbahnen befriedigt. Was sei nun die Folge, wenn die Dienstanweisung, die den Herren etwas sehr voluminös erscheine, auf ein Mindestmaß zusammengedrückt werde? Eine große Anzahl Verwaltungen würde gezwungen sein, nachher zu dieser Dienstanweisung Ausführungsbestimmungen zu erlassen, wodurch das Ganze, was man dem einzelnen Beamten in die Hand geben müsse, mindestens auf das Maß der Vorlage anschwellen würde. Und dann fehle der einheitliche, große Zug in der ganzen Sache, namentlich fehle auch eine einheitliche Norm für die größere Anzahl der Bahnen. Die Aufsichtsbehörden müßten dann viel mehr mit den Ausführungsbestimmungen der einzelnen Verwaltungen ins einzelne gehen, als sie es jetzt brauchten. Er gäbe sehr zu bedenken, daß dieser Umstand eigentlich kein Vorteil der Vereinstätigkeit sei.

Herr Regierungsrat Koehler-Berlin bezweifelt, daß, wenn man ursprünglich nur eine gewisse Gleichmäßigkeit in der Prüfung der anzunehmenden Beamten habe herstellen wollen, eine Notwendigkeit vorliege, aus einer derartigen Erwägung zu diesen Dienstvorschriften zu kommen. Er glaube, daß nichts anderes übrig bleibe, als die Sache nochmals vorzunehmen und dabei von dem Gesichtspunkte auszugehen, daß es sich zunächst nur um die Aufstellung von Minimalvorschriften handele. Der umgekehrte Weg sei mit sehr vielen Schwierigkeiten verbunden. Man habe heute gehört, wie die Verhältnisse an einzelnen Stellen lägen. Alle diese Verhältnisse seien nicht genügend ins Auge gefaßt worden. Deshalb empfehle es sich, unbedingt nochmals zu beraten, selbst auf die Gefahr hin, daß es noch 2 Jahre dauern sollte. Er glaube nicht, daß das Material derartig anschwellen würde, daß es kaum mehr zu sichten wäre, denn die meisten Äußerungen würden übereinstimmend auf dieselben Bestimmungen sich beziehen, die man nicht angenommen oder geändert wissen möchte.

Herr Beigeordneter Dr. Thelemann-Düsseldorf bittet um Feststellung, ob in diesem Falle nur nebenbahnähnliche Kleinbahnen das Wort ergreifen und das Stimmrecht ausüben dürften. Er glaube, aus der Erörterung ginge hervor, daß auch straßenbahnähnliche Kleinbahnen und die von ihm vertretene Verwaltung selbst ein Interesse daran hätten. Es würde doch wohl zweckmäßig sein, das nicht so eng zu handhaben, wenn auch die Überschrift der Vorlage von nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit Dampfbetrieb spreche. Es werde immerhin ein gewisses Präjudiz auch für Straßenbahnen damit geschaffen.

Der Vorsitzende führt aus, die Entstehungsgeschichte der ganzen Sache liege doch folgendermaßen: Für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen seien im Jahre

1898 Betriebsvorschriften herausgegeben worden. Der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten habe sie seinerzeit auf seinen Rat — er sei damals noch im Dienst gewesen — unter Mitberatung namhafter Kleinbahnverwaltungen erlassen. Der Verein sei damals noch nicht so weit organisiert gewesen, um seine Beteiligung zu ermöglichen. Diese Betriebsvorschriften gälten für alle nebenbahnähnlichen Kleinbahnen. Es sei aber in einem Paragraphen die Bestimmung enthalten, daß Ausnahmen von diesen Vorschriften nach Maßgabe der besonderen Verhältnisse zugelassen werden könnten. Wenn man nun innerhalb des Vereins für die Bediensteten der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen einheitliche Dienstanweisungen aufstellen wolle, um die Schwierigkeiten, die bei Versetzungen aus einem Bezirk in den anderen einträten, zu beseitigen, so habe der Ausschuß D doch nur von den zur Zeit gültigen Betriebsvorschriften für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen ausgehen können; und in Übereinstimmung mit diesen Betriebsvorschriften befänden sich die vorgeschlagenen Dienstanweisungen. Es seien also nicht neue Vorschläge, die der Ausschuß D mache, sondern nur Wiederholungen aus den bestehenden Betriebsvorschriften. Wenn man dem Manne, der den Betriebsdienst zu leisten habe, eine Instruktion geben wolle, so müsse man das in einer etwas umständlicheren, brauchbareren Form tun, als ihm einfach die Betriebsvorschriften in die Hand zu geben. Er mache also darauf aufmerksam, daß eine Neubearbeitung der Anweisung sich immer nur an die bestehenden Betriebsvorschriften für nebenbahnähnliche Kleinbahnen halten könne, einerlei, ob man nun von einem Minimum ausgehe oder vom Maximum, wie das in den Betriebsvorschriften geschähe, denn nur Erleichterungen seien in den Betriebsvorschriften nachgelassen.

Der Ausschuß D könne bei dieser Sachlage doch nicht für den Dienst andere Instruktionen geben, als sie in den Betriebsvorschriften von dem Herrn Minister erlassen worden seien. Für die Straßenbahnen sei darin doch keine Gefahr zu erblicken, denn für diese beständen bekanntlich seit kurzer Zeit besondere Betriebsvorschriften. Diese würden auch die Grundlage bilden für die Dienstanweisung ihrer Betriebsbeamten. Die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen möchten Dienstanweisungen beschließen, wie sie auch lauten, für die Straßenbahnen würden daraus nie Berufungen herzuleiten sein, denn die Betriebsvorschriften der Straßenbahnen bildeten deren Grundlage für ihre Dienstanweisung. Die Straßenbahnen hätten ja die Weisung vom Herrn Minister, ihre Betriebsanweisung mit den neuen Vorschriften in Einklang zu bringen. Bei der Großen Berliner Straßenbahn habe man dies getan, indem man in die umfangreiche Dienstanweisung für die betreffenden Beamten die Vorschriften hineingearbeitet habe. Er wisse nicht, ob es ihm gelungen sei, die Herren von den Straßenbahnverwaltungen — er gehöre ja selber dazu — davon zu überzeugen, daß sie ein Interesse, diktiert durch die Besorgnis etwaiger Berufungen, an der Gestaltung der Dienstanweisung für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen nicht hätten. Nach seiner Auffassung liege eine solche Gefahr aus obigem Grunde absolut nicht vor. Er für sein Teil würde ja selbstverständlich gegen den sachverständigen Rat von berufenen Vereinsgenossen, wenn sie auch einen anderen Zweig verwalteten, nichts einzuwenden haben. Er fürchte nur, die Sache werde dann noch komplizierter, der Kreis der Interessenten so groß, daß dies einem anständigen Begräbnis der ganzen Sache gleichkomme. Er spreche sich also aus materiellen Gründen dagegen aus, daß die Straßenbahnen dabei offiziell beteiligt würden. Selbstverständlich würde man jeden guten Rat, der etwa von dieser Seite komme, dankbar annehmen; aber die Straßenbahnen mit in die Frage hineinzuziehen, dafür liege seiner Ansicht nach ein materielles Bedürfnis überhaupt nicht vor. Wenn es genehm sei, den Kreis derjenigen, die direkt an der Sache interessiert seien, zu erweitern, so bitte er, sich über diese Frage zu äußern.

Herr Beigeordneter Dr. Thelemann-Düsseldorf hebt hervor, daß die Straßenbahnen auch insofern interessiert seien, als eine Menge Straßenbahnen wahrscheinlich Projekte über nebenbahnähnliche Kleinbahnen hätten, diese würden daher in Zukunft vielleicht an der Frage interessiert sein. Der erste Teil der Vorschriften gründe sich ja nicht allein auf die Betriebsvorschriften, sondern sei allgemeiner Natur, und hierzu könnte man auch die Straßenbahnen hören. Er meine, man solle die Grenze nicht so eng ziehen und nicht den einen von der Beteiligung an den Angelegenheiten des anderen anschließen.

Der Vorsitzende erwidert darauf, daß auch er hervorgehoben habe, daß an

sich dem durchaus nichts im Wege stände, die Straßenbahnen zu beteiligen; er fürchte nur, man erschwere sich die Sache durch diesen großen Kreis von neuen Interessen. Herrn Dr. Thelemann möchte er erwidern, der Grundsatz: „nasciturus pro jam nato habetur" gelte hier nicht. Wenn man Projekte habe, dann warte man ab, bis man sie verwirklicht habe. Mit demselben Recht könnte auch jede nebenbahnähnliche Kleinbahn sagen: ich werde eine Straßenbahn projektieren, folglich bin ich schon jetzt in Angelegenheiten der Straßenbahnen zu beteiligen. Die Teilung in Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen im Verein biete ja zweifellos eine gewisse Schwierigkeit. Sie sei nun aber einmal durch die Gesetzgebung geschaffen. Er habe sich bemüht, eine Einheitlichkeit im Verein dadurch herbeizuführen, daß er keinem das Wort abgeschnitten hätte. Andererseits hätten aber doch die unmittelbar Beteiligten das Interesse, daß in ihre Angelegenheiten nicht andere hineinredeten, die andere Interessen hätten. Wenn man die Straßenbahnen im Hinblick darauf, daß sie auch einmal nebenbahnähnliche Kleinbahnen bauen könnten, an dieser so wie so schon durch die Vielheit der Interessenten komplizierten Frage teilnehmen liesse und die Sache dadurch noch mehr komplizierte, dann würde aus der ganzen Geschichte nichts. (Sehr richtig!) Er bitte dringend, in diesem Falle den Kreis möglichst eng zu ziehen, und zwar aus sachlichen Gründen, nicht aus formellen.

Herr Direktor Stegemann-Frankfurt a. M. meint, daß die Straßenbahnen hier berechtigt seien, mitzubeschließen, und befürwortet den Antrag des Herrn Stadtrats Hin.

Der Vorsitzende beschränkt die Debatte jetzt auf die Frage, ob eine Beteiligung der Straßenbahnen eintreten solle oder nicht, und erwidert dem Herrn Vorredner, daß man die Straßenbahnen nicht willkürlich ausschließe, sondern daß man einfach nach den Satzungen handele, die besagten: Angelegenheiten, die nur nebenbahnähnliche Kleinbahnen betreffen, und Angelegenheiten, die nur Straßenbahnen betreffen, werden sowohl in einem besonderen Ausschuß beraten, der nur solche Kategorien umfaßt, wie auch bei der Abstimmung in der Vereinsversammlung getrennt behandelt.

Hauptmann Paulus-Nürnberg: Man könne deshalb die Straßenbahnen nicht von der Abstimmung ausschließen, weil keine der hier sitzenden Straßenbahnen wisse, ob sie morgen noch Straßenbahn sei, sie könne morgen von der Aufsichtsbehörde zur nebenbahnähnlichen Kleinbahn gemacht werden. Das habe seine Verwaltung am eigenen Leibe mehrfach erfahren.

Der Vorsitzende erklärt dies für unmöglich; denn die Bestimmung, ob nebenbahnähnliche Kleinbahnen oder Straßenbahnen, stehe in der Konzession, und ohne Zustimmung der Verwaltung könne diese nicht geändert werden.

Herr Bauinspektor Soberski-Nürnberg ist, so sehr er zunächst die Anregung des Herrn Dr. Thelemann begrüßt habe, durch die Bemerkungen des Herrn Vorsitzenden umgestimmt worden. Zukünftige Verhältnisse könnten wir überhaupt nicht berücksichtigen, dann kämen wir ins Uferlose. Die Straßenbahnen hätten seines Erachtens auch schon deswegen nicht den Wunsch, die Bedingung zu stellen, an diesen Betriebsvorschriften und der Prüfungsordnung mitzuarbeiten, weil der Apparat dadurch zu groß würde und bereits eine große Zahl von gemischten Betrieben mitarbeite. Man könne sicher sein, daß die gemischten Betriebe bei ihrer Mitarbeit schon die reinen Straßenbahnbetriebe soweit berücksichtigen würden, wie es notwendig sei.

Herr Regierungsbaumeister Paap-Flensburg beantragt, es dem Ausschuß zu überlassen, bei Neuberatung dieser Dienstanweisung einige größere Straßenbahnverwaltungen hinzuzuziehen. Damit wäre auch dem Wunsche der straßenbahnähnlichen Kleinbahnen Rechnung getragen.

Herr Stadtrat Hin-Frankfurt a. M. bittet, doch die Straßenbahnen zu hören, und weist darauf hin, daß es z. B. Strecken gebe, die gleichzeitig von Straßenbahnen und nebenbahnähnlichen Kleinbahnen befahren würden. Es sei doch garnicht ausgeschlossen, daß man von ihnen sehr gute Ratschläge erhalte. Ob man nachher ihren Vorschlägen folge, sei eine andere Frage.

Der Vorsitzende stimmt dem Vorschlage des Herrn Stadtrats Hin durchaus zu. Wogegen er sich nur aussprechen möchte, sei, hier eine satzungsmäßige Beteiligung der Straßenbahnen anzuerkennen. Im übrigen möchte man den guten Rat doch da nehmen, wo man ihn bekäme, ob von Straßenbahnen oder neb. Kleinbahnen, sei gleichgültig, und dem Ausschuß wäre anheimzustellen, bei seinen weiteren Beratungen sich auch bei Straßen-

bahnen Rat zu holen. Er sei nur nicht der Ansicht, daß eine Rundfrage an sämtliche Straßenbahnen zu richten sei. Er glaube auch Herrn Stadtrat Hin nur so verstanden zu haben, daß die Straßenbahnen nicht unbedingt ausgeschlossen sein sollten. Es sei zu bedauern, daß die Angelegenheit diesen Verlauf genommen habe. Man habe dies nicht erwartet, da man lediglich eine Ausführungsbestimmung zu den bereits bestehenden gesetzlichen Vorschriften habe schaffen wollen. Er glaube als Auffassung der Mehrheit der Versammlung schon erkannt zu haben, daß von einer en bloc-Annahme dieser Vorschriften, die der Ausschuß gewünscht habe, nicht die Rede sein könne, daß aber auf der andern Seite auch Neigung bestehe, die Sache nicht fallen zu lassen, sondern sie trotz ihrer Schwierigkeiten zu lösen. Der Ausschuß D und die geschäftsführende Verwaltung würden bemüht sein, die schwierige Materie nach Möglichkeit zu klären und, soweit es eben gehe, alle unter einen Hut zu bringen. Er schließe sich dem Vorschlage des Herrn Berichterstatters an, die Sache noch einmal zur erneuten Prüfung, unter Anhörung der Beteiligten, nötigenfalls auch der Straßenbahnverwaltungen, an den Ausschuß zurückzuverweisen. Ob dabei nun alle zu hören seien, darüber möchte er der Beschlußfassung des Ausschusses D doch nicht vorgreifen.

Herr Stadtrat Hin-Frankfurt a. M. hält das Anhören aller Mitglieder doch für sehr einfach. Man schicke jeder Verwaltung den Entwurf mit dem Ersuchen, sich innerhalb einer gewissen Zeit zu äußern, dann sei doch allen Gelegenheit gegeben, sich zu äußern. Es sei nicht seine Absicht gewesen, daß jeder einzelne mit einem langen Fragebogen belästigt werden solle. Sein Vorschlag gehe also dahin, die Sache an den Ausschuß mit der Maßgabe zurückzuverweisen, daß sämtlichen Verwaltungen ein Abdruck dieser Dienstanweisung zugeschickt und ihnen anheimgestellt werde, sich innerhalb einer gewissen Zeit dazu zu äußern. Dann habe der Ausschuß das nötige Material und könne das ausscheiden, was ihm nicht passe. Er werde gewiß sehr viele beachtenswerte Vorschläge bekommen.

Der Vorsitzende schließt sich dem Antrage des Herrn Stadtrat Hin an mit der Verwahrung, daß dieses Verfahren nicht eine Erweiterung des Kreises der beschlußberechtigten Faktoren bilden dürfe, sondern daß die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, auch wenn sie die Straßenbahnen gehört hätten, so beschlössen, wie sie wollten.

(Schluß der Debatte.)

Der Berichterstatter äußert im Schlußwort, es sei dem Ausschusse der Vorwurf gemacht worden, daß er sich um die kleinen Bahnen nicht bekümmert habe. Er könne dagegen nur sagen, daß die Ausschußverwaltungen und die kooptierten Verwaltungen nicht allein große, sondern auch eine ganze Anzahl ganz kleiner Kleinbahnen betrieben. Und diese Verwaltungen hätten ähnliche Dienstvorschriften, wie die Vorlage, bereits für ihre allerkleinsten Kleinbahnen erlassen; sie hätten durchaus keine schlechten Erfahrungen damit gemacht. Da die Versammlung nicht einverstanden gewesen sei, zöge der Ausschuß den Entwurf zur nochmaligen Bearbeitung zurück. Er möchte sich nur noch dagegen aussprechen, daß sämtliche Verwaltungen zum Bericht aufgefordert würden. Denn durch solch umfangreiches Material könne sich niemand hindurcharbeiten. Er schlage vor, aus der Mitte der Versammlung einzelne Kleinbahnverwaltungen für die Mitberatung in Vorschlag zu bringen. Das scheine ihm der einzig gangbare Weg zu sein, um überhaupt in der Sache vorwärts zu kommen.

Herr Direktor Fischer-Posen schlägt als Mittelweg vor, daß der Ausschuß D die Untervereinigungen befrage. Es bestehe doch der rheinisch-westfälische und der ostdeutsche Straßenbahn - Betriebsleiterverein. Wenn der Auschuß D diese beiden Vereinigungen um Äußerung ersuchte, so würde damit die Arbeit für den Ausschuß selbst auf ein Minimum reduziert werden. In diesen Betriebsleitervereinigungen könnten doch die Straßenbahnen ihre Meinung zum Ausdruck bringen.

Herr Direktor Awe-Berlin hält es für zweckmäßig, die Ausschüsse D und E über die Sache beraten zu lassen. Die Mitwirkung der Straßenbahnen an dieser Angelegenheit stehe allerdings mit den Satzungen nicht im Einklang. Wenn der Ausschuß D also schon von den Satzungen insofern abweiche, als er die Straßenbahnen bei einer Angelegenheit der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen mit höre, so könne ihn auch nichts hindern, den Ausschuß E in seiner Gesamtheit zu hören oder ihn zu bitten, eine Kommission aus seinem Schoße zu den Beratungen des Ausschusses D zu entsenden. Er möchte

sich aber von Hause aus dagegen verwahren, daß von einigen Herren Vertretern von Straßenbahnen hier das Recht beansprucht werde, in Angelegenheiten, die nebenbahnähnliche Kleinbahnen betreffen, mitzustimmen.

Herr Direktor Dräger-Berlin weist darauf hin, daß alle, die sich für die Sache interessierten, doch bereits im Besitze der Vorlage seien. Wenn man nicht in ein Dilemma über die Auslegung der Satzungen kommen wolle, sei es doch das einfachste, es jedem zu überlassen, der geschäftsführenden Verwaltung seine Ansicht mitzuteilen. Man könne sich, glaube er, auf den Ausschuß D verlassen, daß das Material, das dort zusammenströme, nach besten Kräften auch verarbeitet werde. Man könne es der Initiative jedes Einzelnen überlassen, sich zu äußern.

Der Vorsitzende glaubt, der Vorschlag des Herrn Direktor Dräger sei mit dem des Herrn Referenten identisch. Der Vorschlag des Herrn Direktor Fischer sei an sich sehr erwägenswert. Aber es sei in jeder Vereinigung wieder eine so große Zahl, daß man ohne Unterberatung nicht auskommen würde, man würde die Sache wieder komplizieren — abgesehen davon, daß die Vereinigungen aus Personen und nicht aus Verwaltungen beständen.

Der Vorsitzende schlägt schließlich die folgende Fassung vor:

> die Angelegenheit zur nochmaligen Beratung und Beschlußfassung an den Ausschuß D nach Anhörung der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen des Vereins und des Ausschusses E zurückzuverweisen.

(Zustimmung) und gibt der Hoffnung Ausdruck, daß die Versammlung einen erfolgreichen Beschluß gefaßt habe. Ihm sei die Sache nach dem Verlauf der Verhandlungen allerdings höchst zweifelhaft; aber der Verein wolle es redlich versuchen.

**Punkt 9: Bestellung von Bahnpolizeibeamten und Aufnahme polizeilicher Bestimmungen für das Publikum in die Betriebsvorschriften für die preußischen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen**

erläutert wieder namens des Ausschusses D als Berichterstatter Herr Geheimer Baurat Mohr-Berlin und führt zu der gedruckten Vorlage folgendes aus:

Nach der Ausführungsanweisung zu § 22 des Kleinbahngesetzes könne in Bedürfnisfällen die örtliche Polizeibehörde innerhalb ihrer Zuständigkeit Angestellten des äußeren Betriebsdienstes der Kleinbahnen nach Prüfung ihrer Befähigung und Zuverlässigkeit die Befugnisse von Bahnpolizeibeamten erteilen. Daraus hätten sich große Schwierigkeiten ergeben. Es sei den Polizeibehörden anheimgestellt, ob sie Bahnpolizeibeamte bestellen wollten oder nicht. Man hätte die Erfahrung gemacht, daß es den örtlichen Polizeibehörden zuweilen gar nicht gepaßt habe. Seine Verwaltung habe es bei einer Kleinbahn jedenfalls überhaupt nicht erreichen können, daß der Landrat Bahnpolizeibeamte bestellte und vereidigte, weil er mit seinem Gensdarm auskommen könne. Der Ausschuß habe daher gewünscht diese Sache zu regeln und ursprünglich gedacht, daß, ebenso wie die Eisenbahnbau- und Betriebsordnung bestimmte Kategorien von Beamten von vornherein als Bahnpolizeibeamte bezeichnete und wie bestimmte Vorschriften für das Publikum darin enthalten seien, solche Bestimmungen auch in die Betriebsvorschriften aufgenommen werden möchten. Der Punkt sei in dieser Form auf die Tagesordnung gesetzt worden. Der Herr Minister habe aber dazu Stellung genommen und unter dem 15. August einen Erlaß an den Verein gerichtet, worin es heiße:

> Hierbei bemerke ich zu dem Punkt 9 der Tagesordnung schon jetzt, daß die in der Ausführungsanweisung zu § 22 des Kleinbahngesetzes und im Runderlaß vom 17. September 1902 getroffenen Bestimmungen über die Bestellung von Bahnpolizeibeamten eine Ausdehnung und Erleichterung nur im Wege der Gesetzgebung würden erfahren können und daß polizeiliche Bestimmungen für das Publikum nicht in die Betriebsvorschriften für nebenbahnähnliche Kleinbahnen gehören würden. Durch diese Betriebsvorschriften der Kleinbahnaufsichtsbehörden können nach Lage der Gesetzgebung nur Pflichten der Kleinbahnunternehmer und ihres Personals begründet werden. Vorschriften, die den Schutz des Bahnverkehrs sowie das Verhalten der Fahrgäste betreffen, können nur im Wege der Polizeiverordnung erlassen und durchgeführt werden, wie dies bereits für Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb durch den Runderlaß vom 26. September 1906 in die Wege geleitet worden ist.

Der Verein würde also die Sache anders machen müssen und beantragen, die geschäftsführende Verwaltung zu ermächtigen, an den Herrn Minister die Bitte zu

richten, die örtlichen Polizeibehörden anzuweisen, die Bedürfnisfrage in der Regel anzuerkennen und den Anträgen auf Bestellung von Betriebsbeamten nach Prüfung ihrer Befähigung und Zuverlässigkeit zu entsprechen.

Um allgemein gültige Vorschriften für das Publikum zum Schutze des Bahnverkehrs auf den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen zu erlangen, sei der Weg durch den Herrn Minister selbst gegeben. Er beantrage also, die geschäftsführende Verwaltung zu ermächtigen, eine derartige Bitte an den Herrn Minister zu richten.

Der Vorsitzende bemerkt, daß sich die geschäftsführende Verwaltung diesem Auftrage, wenn er erteilt würde, gern unterziehen würde und, soweit ihm bekannt, auch wohl damit Erfolg haben werde. Daß die Kleinbahnbeamten nicht ohne weiteres Bahnpolizeibeamte werden könnten, liege leider in unserer Gesetzgebung. Bei den Eisenbahnen sei es ja anders, weil dort entsprechende Vorschriften des Bundesrats beständen. Schon bei Erlaß der Anweisung vom 13. August 1898 sei die Frage angeregt worden. Der Vertreter des Herrn Ministers des Innern habe aber bei den Beratungen auseinandergesetzt, daß es nach Lage der Gesetzgebung anders nicht möglich sei, als auf dem Wege, der hier in der Anweisung vorgeschrieben sei. Nun habe sich allerdings die Praxis bei den Behörden herausgebildet, die Bedürfnisfrage in der Regel zu verneinen, und er hoffe, mit der Bitte beim Herrn Minister Erfolg zu haben.

Herr Direktor Wattmann-Cöln hält eine Norm für eine Polizeiverordnung für sehr wünschenswert. Im Cölner Betriebe hätten sich infolge des Fehlens derartiger Bestimmungen ganz eigenartige Verhältnisse herausgebildet. Die Cölner Straßenbahn, auf deren Strecken auch die Züge der Vorortbahnen verkehrten, stehe unter einer Polizeiverordnung, die nach Maßgabe des Musters für die Straßenbahnen ausgearbeitet sei. Die Vorortbahnen hätten auf ihren Strecken eine andere Polizeiverordnung, ständen aber auf den Strecken der Straßenbahnen selbst unter deren Polizeiverordnung. Da ergäben sich nun die merkwürdigsten Dinge. Zum Beispiel sei auf den Straßenbahnen die Mitnahme von Schoßhunden gestattet, auf den Vorortbahnen nicht. Wenn also jemand mit einem Schoßhunde auf der Vorortbahn fahre, so würde er in der Stadt wohl aufgenommen, an der Grenze des Straßenbahngebietes müsse aber der Hund hinaus. Ebenso gehe es auch mit den überzähligen Menschen bei Überfüllung, die auf der Straßenbahn innerhalb gewisser Grenzen und unter gewissen Bedingungen gestattet sei, auf den Vorortbahnen aber nicht. Es wäre sehr wünschenswert, wenn durch eine normale Polizeiverordnung für die Vorortbahnen diese Mißstände einmal abgestellt würden und gleiche Gesichtspunkte für die Vorortbahnen wie für die Straßenbahnen maßgebend sein würden.

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß der Herr Vorredner zum Teil die Unterschiede hervorgehoben habe, die zwischen den Betriebsvorschriften der Straßenbahnen und nebenbahnähnlichen Kleinbahnen beständen. Das stehe nicht zur Diskussion. Man würde auch mit einem solchen Antrage an den Herrn Minister nicht das Richtige treffen. Es handele sich nur darum, bei den nebenbahnähnlichen Kleinbahnen die Bestimmungen für das Publikum durch Polizeiverordnung zu regeln, ähnlich wie bei den Straßenbahnen, und außerdem um die Bestellung von Bahnpolizeibeamten.

Der Vorsitzende stellt sodann das Einverständnis der Versammlung mit dem Antrage des Ausschusses D fest.

**Punkt 10: Riffelbildung**

war gestern bereits erledigt worden.

Zu

**Punkt 11: Gleiskreuzungen**

berichtet namens des Ausschusses B Herr Generalsekretär Vellguth-Berlin: Der Gegenstand habe den Verein schon seit Bestehen der Gleiskreuzungen überhaupt beschäftigt. Zuletzt sei vom Ausschuß eine Gleiskreuzungskonstruktion zur letzten Vereinsversammlung ausgearbeitet worden, und es sei beabsichtigt gewesen, einen Beschluß des Vereins dahin herbeizuführen, den Preußischen Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten zu bitten, seine Aufsichtsbehörden anzuweisen, Kreuzungen solcher Art grundsätzlich zuzulassen. Die geschäftsführende Verwaltung habe es vorgezogen, bevor der Gegenstand in der Vereinsversammlung zur Sprache gebracht wurde, im Ministerium Fühlung zu nehmen, und habe dann erfahren, daß der Verein, weil die Konstruktion auf dem Einschneiden der Hauptbahnschienen beruhe, die Zustimmung des Herrn Ministers wohl nicht finden würde. Der Gegenstand sei daher von der Tagesordnung der letzten Vereinsversammlung abgesetzt worden.

Die geschäftsführende Verwaltung habe indes gleichzeitig erfahren, daß der Herr Minister geneigt sein würde, solche Konstruktionen zuzulassen, die auf der Anwendung der Zwangsschiene beruhten, wodurch der von dem Kleinbahnrad zu überspringende Raum von 67 auf 41 mm herabgemindert würde. Der Ausschuß habe eine solche Konstruktion, und zwar in zwei Exemplaren, von über und unter 65 Grad Kreuzungswinkel, ausgearbeitet. Bei der letzten Beratung dieses Gegenstandes, die der Ausschuß im Juli abgehalten habe, sei dann von verschiedenen Anwesenden zur Sprache gebracht, daß bei ihren Bahnen solche Kreuzungen ohne jede besondere Schwierigkeit von den Eisenbahndirektionen zugelassen worden seien, und es sei die Vermutung ausgesprochen worden, daß der Herr Minister bereits auf Grund der damaligen Besprechung eine allgemeine Anweisung, solche Kreuzungskonstruktionen zuzulassen, an die Aufsichtsbehörden erlassen habe. Die geschäftsführende Verwaltung sei darauf vom Ausschuß ersucht worden, noch einmal festzustellen, ob das richtig sei, denn wenn es so wäre, würde der Gegenstand heute als erledigt von der Tagesordnung entfallen können. Diese Anfrage sei geschehen, und man hätte dabei erfahren, daß zwar eine allgemeine Verfügung, solche Konstruktionen in jedem Falle zu genehmigen, nicht erlassen sei, daß aber in der Zentralstelle diese Konstruktion im allgemeinen gutgeheißen würde. Bemängelt seien nur ganz untergeordnete Dinge, so daß man mit der Erledigung zufrieden sein und den Gegenstand heute von der Tagesordnung absetzen könne.

Der Vorsitzende stellt das Einverständnis der Versammlung mit dem Schlußwort des Berichterstatters fest.

Zu

**Punkt 12: Ergebnis des Fragebogens Stra. 220 vom 1. März 1906 über Abnutzung der Betriebsmittel bei Straßenbahnen [1])**

berichtet namens des Ausschusses B Herr Direktor Stahl-Düsseldorf: Bei der Zusammenstellung der Fragebogen habe sich eine außerordentlich große Verschiedenheit der Konstruktionen der Betriebsmittel gezeigt. Man müsse darauf hinwirken, mit der Zeit Normalien zu schaffen. Das Leergewicht für den Wagenplatz scheine im allgemeinen noch viel zu hoch zu sein, durch Anwendung von gepreßtem Längsleder würde man bei den Anhängewagen zweifellos das Gewicht bedeutend vermindern können.

Er empfehle, die Angelegenheit nicht aus den Augen zu verlieren, sondern dahin zu streben, daß der Verein endlich Normalien für die Betriebsmittel bekäme.

Da sich niemand zum Wort meldet, spricht der Vorsitzende dem Berichterstatter den Dank der Versammlung für die bisherige Arbeit aus und geht

zu

**Punkt 13: Genehmigung des Voranschlags für die Kalenderjahre 1908/09**

über, den Herr Regierungsrat Koehler bei den einzelnen Posten an der Hand der gedruckten Vorlage erläutert.

Der Berichterstatter schließt mit den Worten, daß der Verein sich im allgemeinen in guter finanzieller Lage befinde, und beantragt namens des Vorstandes, die Wirtschaftspläne für die beiden Jahre genehmigen zu wollen.

Der Vorsitzende stellt darauf das Einverständnis der Versammlung fest.

Zu

**Punkt 14: Verschiedenes**

bemerkt der Vorsitzende, daß hier Gelegenheit gegeben werden solle, aus der Mitte der Versammlung die Besprechung der einen oder anderen Frage anzuregen.

Herr Regierungsbaumeister Paap-Flensburg bringt die Frage der früher mehrfach eingehend behandelten Postvergütung zur Sprache. Es sei auf der VIII. Vereinsversammlung 1902 von Herrn Direktor Dräger sehr eingehend darüber berichtet worden, daß nach den gesetzlichen Normen die Postvergütungen für die Kleinbahnen erheblich geringer ausfielen, als es in den Motiven zum Gesetz beabsichtigt gewesen sei. Dort sei gesagt worden, daß sie zum mindesten den Leistungen voll entsprechen sollten. Es sei damals von Herrn Direktor Dräger ausgeführt worden, daß das tatsächlich nicht der Fall sei. Auch seine Verwaltung sei zu der Überzeugung gekommen, daß diese Vergütungen zu gering bemessen seien. Nun lägen vorläufig die Verhältnisse gesetzlich fest. Es wäre der Verwaltung der Flensburger Kleinbahn erwünscht, zu wissen, ob in dieser Frage weiter gearbeitet würde und ob eine Aussicht auf eine etwaige anderweitige gesetzliche Reglung vorhanden sei.

Der Vorsitzende erwidert darauf, daß die Frage mit einer etwaigen Abänderung des Kleinbahngesetzes in Zusammen-

[1]) Abgedruckt in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 594 ff.

hang stehe und daß der Ausschuß nach den gemachten Mitteilungen diese Frage immer im Auge behalten und die Verwaltungen ersuchen werde, hierauf bezügliches Material der geschäftsführenden Verwaltung zugängig zu machen. Wenn also der geschäftsführenden Verwaltung etwaige Wünsche unter dieser Rubrik mitgeteilt würden, so würde sie sie als weiteres Material behandeln. Natürlich, eine Änderung des Kleinbahngesetzes nur in dem Sinne zu erstreben, sei ja ausgeschlossen.

Herr Oberingenieur Culin-Hamburg teilt mit, daß von einer Reihe von Herren der Wunsch ausgesprochen sei, über die Frage der Riffelbildung noch eine Aussprache herbeizuführen. Er wisse nicht, ob das jetzt noch tunlich sei.

Da niemand die weitere Besprechung befürwortet, nimmt zu

**Punkt 15. Wahl des nächsten Versammlungsortes**

Herr Direktor Rötelmann-Darmstadt das Wort: Der Verein sei in den letzten Jahren wiederholt im Westen gewesen. Bei der letzten Versammlung in Frankfurt sei Leipzig vorgeschlagen, dieses sei dann aber zugunsten Mannheims zurückgetreten. Heute liege die Sache so, daß eigentlich ein Ort in Mitteldeutschland gewählt werden müßte, also z. B. Leipzig. Dort lägen aber die Verhältnisse zur Zeit sehr ungünstig, namentlich wegen des Umbaues des Bahnhofs. Nächstes Jahr tage der internationale Verein in München; nach dort würde man daher in zwei Jahren auch nicht gut gehen können. Er schlage deshalb Hamburg vor.

Herr Direktor Geyl-Hamburg ist über den Vorschlag sehr erfreut und gestattet sich im Namen seiner Verwaltung, der Straßeneisenbahngesellschaft in Hamburg, den Verein einzuladen, dem Vorschlage Folge zu leisten. In Hamburg würde sehr viel Interessantes und Lehrreiches zu sehen sein. Er brauche nur an die erste elektrische Vororteisenbahn zu erinnern, die im Oktober 1907 daselbst in Betrieb kommen solle, dann an die Hoch- und Untergrundbahn, die ebenfalls bis dahin teilweise fertig sein würde. Auch über den Vergnügungsteil glaube er in jeder Beziehung Angenehmes versprechen zu können.

Der Vorsitzende äußert, daß man dem Vorschlage, der in so außerordentlich liebenswürdiger Weise befürwortet sei, nicht werde widerstehen können. Da ein anderer Vorschlag nicht gemacht wird, stellt der Vorsitzende das Einverständnis der Versammlung mit dem Ausdrucke des Dankes für das freundliche Entgegenkommen der Hamburger Straßeneisenbahngesellschaft fest, als nächsten Versammlungsort Hamburg zu nehmen.

Es erübrige ihm, dem Vorsitzenden, nur noch, seinen Dank auszusprechen für die zahlreiche Beteiligung an der Versammlung, für das kundgegebene Interesse, zugleich aber auch den Dank auszusprechen den Herren Vertretern der Behörden, daß sie unseren Verhandlungen unausgesetzt beigewohnt und sie mit Interesse verfolgt hätten. Der Verein verspräche sich für die weitere Förderung seiner Zwecke daraus den besten Erfolg. (Bravo!)

Herr Direktor Fromm-Hannover glaubt in aller Sinne zu sprechen, wenn er dem Vorsitzenden den herzlichsten Dank für seine unendliche Mühewaltung ausspreche, insbesondere auch in Berücksichtigung des Umstandes, daß sein Gesundheitszustand zur Zeit zu wünschen übrig lasse und er trotzdem in so musterhafter und beredter Weise unsere Verhandlungen geleitet habe. Er dehne diesen Dank aber auch aus auf seinen Stellvertreter, Herrn Regierungsrat Koehler, und bitte, sich zum Zeichen des Einverständnisses von den Plätzen zu erheben.

(Die Versammlung erhebt sich unter allseitigen lebhaften Beifallskundgebungen.)

Der Vorsitzende spricht, auch namens des Herrn Regierungsrats Koehler, seinen herzlichsten Dank aus für die nachsichtige Beurteilung ihrer Tätigkeit, die überhaupt nur möglich geworden sei durch die verständnisvolle, jederzeit bereite Mithilfe. (Bravo!)

(Schluß der Sitzung 1 Uhr 15 Minuten.)

---

## Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

### 1. Zusammenstellung der im Monat September 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.

Im Monat September 1907 sind 390 Unfälle angemeldet worden, und zwar 1 Unfall aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 389 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 369 Unfällen im Vorjahr.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 5 ( 2) Fällen den Tod des Verunglückten,
in 76 ( 75) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,
in 309 (292) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen,

zus. 390 (369)[1] Fälle.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 30 ( 25), |
| Montage | 54 ( 63), |
| Dienstage | 58 ( 62), |
| Mittwoche | 68 ( 60), |
| Donnerstage | 67 ( 45), |
| Freitage | 50 ( 51), |
| Sonnabende | 55 ( 57), |
| unbekannte Tage | 8 ( 6), |
| zusammen | 390 (369)[1]. |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 40 ( 26) | Fälle, |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 121 (151) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 149 (118) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 64 ( 62) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 16 ( 12) | „ , |
| zusammen | 390 (369)[1]) | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 2 ( 1), |
| B | 321 (316), |
| C | 67 ( 51), |
| D | — ( 1), |
| E | — (—), |
| zusammen | 390 (369)[1]). |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

**2. Übersicht über das Entschädigungskonto im dritten Vierteljahr 1907.**

Aus dem dritten Vierteljahr 1907 sind bezüglich der Unfälle beim Betriebe und der daraus erwachsenden Entschädigungen folgende Mitteilungen zu machen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Am 1. Juli 1907 waren unerledigt aus der Vorzeit | | 902 ( 814) | Unfälle. |
| Im dritten Vierteljahr 1907 wurden gemeldet | | 1293 (1241) | „ . |
| Zur geschäftlichen Behandlung standen demnach | | 2195 (2055)[1]) | Unfälle. |
| Davon wurden erledigt: | | | |
| 1. durch Genesungsanzeige ohne Entschädigung | 1063 (1046) Fälle, | | |
| 2. durch erstmalige Entschädigungsfeststellung | 82 ( 66) „ | | |
| 3. durch Ablehnung der erhobenen Ansprüche | 64 ( 81) „ , | | |
| 4. durch Überweisung an andere Berufsgenossenschaften | — ( 1) „ , | | |
| zusammen | | 1209 (1194) | „ . |
| Am 30. September 1907 blieben somit unerledigt | | 986 ( 861)[1]) | Unfälle. |

Das Entschädigungskonto erlitt im dritten Vierteljahr 1907 folgende Veränderungen:

Der Vortrag am 1. Juli 1907 betrug . . . 685 411,71 (629 145,77)[1]) M.

Zugang:

| | |
|---|---|
| durch genossenschaftliches Anerkenntnis (1. Festsetzung) | 22 518,31 (17 684,84) M, |
| durch instanzielle Verurteilung | 3 226,77 ( 6 171,17) „ , |
| durch Vergleich im instanziellen Verfahren | 134,08 ( — ) „ , |
| durch Verpflegung im Krankenhause | 15 567,78 (12 970,29) „ , |
| Seite | 41 446,94 (36 826,30) M |

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten diejenigen aus der gleichen Zeit des Vorjahres.

| | | |
|---|---|---|
| Übertrag . . . | 41 446,94 (36 826,30) M | |
| durch Rentenerhöhung in 12 Fällen | 2 196,34 ( 450,55) „ , | |
| durch ambulantes Heilverfahren . | 8 528,16 ( 5 958,07) „ , | |
| durch Abfindung sich wieder verheiratender Witwen . . . . . | 662,95 ( 1 207,40) „ , | |
| durch Abfindung Verletzter . . . | 3 220,00 ( 2 940,95) „ , | |
| durch Entlassung inhaftierter Verletzter . . . . . . . . . . . | — ( — ) „ , | |
| durch Tod der Rentenempfänger und Eintritt der Hinterbliebenen | 784,17 ( 403,72) „ , | |
| durch vorläufige Fürsorge für Verletzte gem. § 75 G. U. V. G. . | 30,00 ( 29,45) „ , | |
| | zusammen . . . | 56 868,56 ( 47 816,44) M. |
| | „Soll“-Summe . . . | 742 280,27 (676 962,21) [1]) M. |

**Abgang:**

| | | |
|---|---|---|
| durch Rentenminderung bzw. Einstellung . . . . . . . . . . . | 6 670,13 ( 4 878,02) M, | |
| durch Rekursentscheidung des Reichs-Versicherungsamts . . . . . . | 11,65 ( 451,85) „ , | |
| durch Entlassung Verletzter aus dem Krankenhause . . . . . | 2 082,71 ( 2 930,60) „ , | |
| durch Tod der Rentenempfänger in 7 Fällen . . . . . . . . . . | 1 226,90 ( 686,82) „ , | |
| durch Ausscheiden 12 erwachsener Kinder . . . . . . . . . . | 418,94 ( 211,92) „ , | |
| durch Kapitalabfindung an 4 Rentenempfänger . . . . . . . . . . | 206,40 ( 146,15) „ , | |
| durch Abfindung 2 sich verheiratender Witwen . . . . . . . . | 159,00 ( 84,25) „ , | |
| durch Überweisung an andere Berufsgenossenschaften . . . . . | — ( 2 346,20) „ , | |
| durch Abfindung eines Ausländers . | 91,17 ( — ) „ , | |
| | zusammen . . . | 10 866,90 ( 11 735,81) M. |

Somit stellt sich die Jahres-„Soll“-Ausgabe am 30. September 1907 auf . . . . . . . . . . . . . . . . . . 731 413,37 (665 226,40) [1]) M.

Die Steigerung in den ersten drei Vierteljahren beträgt demnach . . 66 186,97 M.

Im Jahre 1906 betrug sie in der gleichen Zeit nur . . . . . . . . . 55 532,08 M.

Mithin erforderte das Jahr 1907 bis jetzt gegen das Vorjahr mehr . 10 654,89 M.

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten diejenigen aus der gleichen Zeit des Vorjahres.

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

A. 13 789. Elektrische Bahnanlage mit verschiedenartig gespeisten Strecken und stromloser Zwischenstrecke und mit einer Umschaltvorrichtung zur Herstellung der je nach der zu durchfahrenden Strecke auf dem Wagen erforderlichen verschiedenen Stromwege.

S. 23 068. Selbsttätig wirkende, elektrisch und durch Luft gesteuerte Luftbremse. — Siemens & Halske, Akt.-Ges., Berlin.

R. 23 301. Vorrichtung zum selbsttätigen Verschließen von Schiebetüren, insbesondere an Eisenbahnwagen. — Emil Rosendahl, Düsseldorf.

Sch. 26 110. Stromabnehmer für elektrische Fahrzeuge mit mehrpoliger Oberleitung; Zusatz z. Pat. 143 298. — Max Schiemann, Wurzen.

L. 23 006. Kupplung mit Spannexzentern für Eisenbahnfahrzeuge; Zus. z. Pat. 177 120. — Josef Leskoschegg, Pettau, Steiermark.

C. 15 182. Einrichtung zur Ermittlung und Beseitigung von Fehlern in Bremsgestängen; Zus. z. Pat. 188 601. — Adolphe Chaumont, Brüssel.

2. Bau.

G. 24 687. Streckenwerkzeug für den Eisenbahn-Oberbau. — August Götz, Güstrow.

**Erteilungen.**

Betrieb.

189 501. Streckenunterbrecher für den Oberleitungsdraht elektrischer Bahnen. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

189 502. Kontaktrolle, bei der zur Schmierung der Lagerflächen eine Kombination von festem und flüssigem Schmiermaterial verwendet wird. — John Alexander Caldwell, Los-Angeles, Calif., V. St. A.

189 503. Solenoidbremse, insbesondere für elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Guglielmo Rizzo, Brüssel.

189 505. Einrichtung zum selbsttätigen Niederlegen der Stromabnehmer elektrischer Bahnen mit oberirdischer Stromzuführung im Falle einer Entgleisung. — Alois Opatrny, Prag.

189 934. Federnde Lagerung eines um eine Fahrzeugachse angeordneten Elektromotors unter Verwendung einer die Achse mit Spiel umgebenden Ankerwelle. — Siemens-Schuckert-Werke. G. m. b. H., Berlin.

190 175. Vorrichtung zur Erleichterung des Anlegens und zur Verhinderung des Entgleisens der Stromabnehmerrolle elektrischer Fahrzeuge, bestehend aus einem auf der Rollenachse drehbaren gabelförmigen Greifer, der durch die federnden Achslager der Rolle umgestellt wird. — Albert Lampe, Pankow b. Berlin.

190 457. Stromleitungsschiene für elektrische Bahnen, die mittels an Trägern befestigter Isolatoren neben dem Gleise aufgehängt und auf ihrer ganzen Länge zwischen den Isolatoren mit einer isolierenden Schutzhülle versehen ist. — William John Wilgus, City of Yonkers, New York, und Frank Julian Sprague, New York.

190 458. Einrichtung zur Verhütung des Entgleisens der Stromabnehmerrolle elektrisch betriebener Fahrzeuge. — Ferdinand Wagener, Charlottenburg.

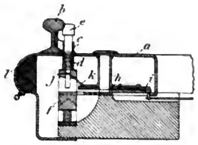
190 460. Spannvorrichtung für das Stromzuführungskabel elektrischer Fahrzeuge, die den Strom einer doppelpoligen Oberleitung mittels eines auf dieser laufenden Kontaktwagens entnehmen. — Ludwig Stoll, Wiener Neustadt.

**Amerikanische Patente.**

**1. No. 860 599. — Frank T. Forbes und Charles P. Hogan in Roanoke, Staat Virginien.**

**Platzpatronen-Signalvorrichtung.**

Das unter dem Schienenfuße angeordnete Gehäuse *a* der Vorrichtung weist neben der Schiene *b* eine Führung *c* für den mittels der Feder *d* stetig angehobenen Schlagbolzen *e* auf, unter dem der federnd gelagerte Amboß *f* angebracht ist. Das Magazin *h* dient zur Aufnahme des Patronenvorrats, und aus ihm werden die Patronen einzeln mittels des Schiebers *i* auf den Amboß übergeführt. Passiert nun ein Zug die Vorrichtung, so drückt der erste Radflansch den Schlagbolzen *e* nieder, der in seiner niedrigsten Stellung von der in seine Ringnut *j* einschnappenden Feder *k* festgehalten wird. Zur Lösung des Schlagbolzens wird die Seitenklappe *l* geöffnet und die Feder *k* zurückgedrängt, bis sie aus der Ringnut des Schlagbolzens *e* ausgetreten, worauf letzterer mittels der Feder *d* in seine Arbeitsstellung zurückgeführt wird.

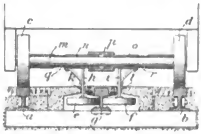


**2. No. 860 847. — Lina Beecher in Miami, Staat Florida.**

**Elektrische Bahn für Wagen mit spurkranzlosen Rädern.**

Die beiden Gleisschienen *a* und *b* besitzen je einen mit der Straßenoberfläche abschneidenden Schienenkopf, und das Ablaufen der flanschlosen Räder *c*, *d* von diesen Schienen wird dadurch verhütet, daß Stromabnehmerrollen *e*, *f* den Steg der dritten oder Stromzuleitungsschiene *g* zu beiden Seiten berühren. Die Rollen *e* und *f* werden von Armen *h*, *i* getragen, die mit ihren unteren Enden durch die Schlitze *k* oder *l* treten und mit ihren

oberen Enden mit den auf der Achse *m* verschiebbar, aber nicht drehbar angeordneten Hülsen *n*, *o* verstrebt sind. Auf diesen sitzt wiederum eine Hülse *p*, von der der elektrische Strom in geeigneter Weise

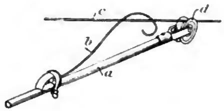



zum Motor geleitet wird. Eine stetige Berührung zwischen den Stromabnehmerrollen und der dritten Schiene *g* wird durch die Federn *q*, *r* erzielt, wodurch gleichzeitig auch die Berührung der Laufräder mit den Gleisschienen gesichert wird.

**3. No. 861 325. — John L. Snitker und Wilmer S. Carl in Cincinnati, Staat Ohio.**

**Leitungsdrahtreiniger für elektrische Bahnen.**

Auf der Kontaktstange *a* ist ein federnder Schaber *b* so angeordnet, daß sein gebogenes freies Ende an zwei Stellen den Leitungsdraht *c* berührt und dadurch diesen bei der Hinfahrt auf der einen und

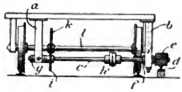



bei der Rückfahrt auf der anderen Seite reinigt, bevor die Kontaktrolle *d* mit dem Draht in Berührung tritt. Hierbei wird sich etwa ansetzendes Glatteis oder eine sich bildende Schneelage zerstört und der metallische Kontakt zwischen Leitungsdraht und Kontaktschiene aufrechterhalten.

**4. No. 861 617. — George A. Spice in Chicago, Staat Illinois.**

**Vorrichtung zum Zerschneiden und Entfernen des Eises von Stromzuführungsschienen.**

Unter dem Wagengestell ist in den Hängern *a* und *b* eine Welle *c* gelagert, die auf ihrem äußeren, über die Stromzuführungsschiene *d* vorstehenden Ende einen mit spiralförmig angeordneten Schneiden versehenen Kopf *e* trägt. Damit sich der Kopf den Unebenheiten der Schiene *d* unter allen Umständen anpassen kann, ist das Lager *f* in dem Hänger *b* senkrecht verschiebbar angeordnet und wird stetig von einer Feder abwärts gedrückt, während das Lager *g* im Hänger *a* schwingend angeordnet ist. Die beiden Bestandteile der Welle *c* sind bei *h* isoliert miteinander verbunden, damit kein Strom zu den Gleis-

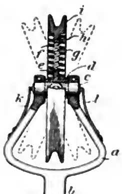



schienen gelangt. Der Antrieb der Welle *c* erfolgt mittels der Zahnräder *i* und *k*, von denen ersteres auf der Welle *c*, letzteres dagegen auf der Radachse *l* sitzt. Durch diese Anordnung wird das zerschnittene Eis stets vorwärts geworfen, so daß der nachfolgende Kontaktschuh unbehindert in metallische Berührung mit der Stromzuführungsschiene *d* treten kann.

**5. No. 862 191. — Piatt M. Orlopp in Indianapolis, Staat Indiana.**

**Kontaktrolle.**

Die in der Gabel *a* der Kontaktstange *b* gelagerte Welle *c* trägt eine Nabe *d*, die eine Anzahl radial angeordneter Zapfen *e* zur Aufnahme der in entgegengesetzten Richtungen gewundenen Federn *f* und *g* trägt. Der Kontaktrollenkranz *i* ist mit einer entsprechenden Anzahl nach innen




gerichteter Zapfen *h* versehen, die in die offenen Enden der Federn *f*, *g* greifen. Diese Kontaktrolle bietet anderen Rollen dieser Art gegenüber den Vorteil, daß sich der Laufkranz *i* unabhängig von der Nabe nach beiden Seiten hin bis in die durch punktierte Linien angedeuteten Lagen begeben kann, ohne daß ein Abspringen des

Leitungsdrahtes zu befürchten ist. Betriebsstörungen, veranlaßt durch Abspringen der Kontaktrolle, sind sonach bei normalem Betriebe ausgeschlossen. Der Strom gelangt durch Laufradkranz, Federn und Nabe zur Welle und von dieser teils unmittelbar zur Gabel *a* und teils durch die mit der Gabel verbundenen, und mit Spitzen in die Zenter der Welle *c* eingreifenden Federn *k*, *l*, die gleichzeitig auch Längsverschiebungen der Welle *c* verhindern.

---

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

### 1. Elektrizitätswerk und Straßenbahn Altenburg.

| | |
|---|---|
| Aktienkapital (zur Hälfte Vorzugsaktien) | 660 000 M. |
| Obligationen | 318 500 M. |
| Dividende | $3^1/_4$ und $6^1/_2$ %. |

Berichtszeit vom 1. 7. 1906 bis 30. 6. 1907.

| | |
|---|---|
| Motorwagenkilometer[1]): | |
| im Personenverkehr | 260 298 |
| im Postpaketverkehr | 14 399 |
| Personen | 778 676 |
| Einnahme daraus (d. i. 9,13 Pf/Person) | 71 076 |
| Einnahme aus Postverkehr | 7 414 |
| Einnahme aus Stromlieferung | 205 021 |
| Betriebsüberschuß (einschl. Vortrag) | 145 905 |
| Rücklagen | 103 489 |
| Reservefonds | 2 032 |
| Tantièmen | 3 000 |
| Dividende | 32 175 |
| Unterstützungsfonds | 3 000 |
| Vortrag | 2 208 |

[1]) Anhängewagen werden nicht gefahren.

### 2. Städtische Straßenbahn Bielefeld.

| | |
|---|---|
| Betrag der Anleihen | 1 638 972 M. |
| Reingewinn (nach Abzug der ordentlichen Rücklagen für Tilgung, Erneuerung und Zinsen verfügbarer Betrag) | 104 281 M. |
| oder in % des Anlagekapitals | 6 %. |

Berichtszeit vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 95 000 | 97 500 | 2,6 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 13,17 | 13,17 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,39 | 1,35 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 3 317 283 | 3 739 128 | 12,7 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 25 000 | 28 000 | — |
| für das Wagenkilometer | 3,2 | 3,4 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 35 | — | — |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 1 038 782 | 1 094 168 | 5,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 79 000 | 83 000 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 334 499 | 375 532 | 12,2 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 25 400 | 28 500 | — |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 32,3 | 34,3 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 10,1 | 10,0 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 5,9 | 5,0 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 10,5 | 11,3 | — |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) . km | 19,65 | 19,65 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 24 | 24 | — |
| Anhängewagen | 16 | 16 | — |

Abonnenten erbrachten mit 23 604 M 6,3 % der Personeneinnahme (18 083 M und 5,4 % im Vorjahre) und stellten mit 468 230 Fahrten 12,5 % der Fahrgäste (Vorjahr 306 466 Fahrten und 9,2 % der Fahrgäste).

10,7 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (117 150 km).

Die reinen Betriebsausgaben betrugen 274 409 M oder 25,0 Pf/Wkm.

Der Stromverbrauch betrug 478 Wstd. (Kaufpreis vom städtischen Elektrizitätswerk 15 Pf.)

Die Wirkung der vor 2 Jahren eingerichteten Tariferhöhung, die im wesentlichen in einer Verkürzung der Teilstrecken und Erhöhung des Monatsabonnements um 1 M bestand, geht aus folgender Tabelle hervor:

| | | 1904/05 | 1906/07 | Unterschied | Unterschied in % |
|---|---|---|---|---|---|
| Einnahmen aus Fahrscheinen zu 10 Pf | M | 238 186 | 220 511 | — 17 675 | — 7,45 |
| " " " " 15 " | " | 34 455 | 88 737 | 54 282 | 162,0 |
| " " " " 20 " | " | 14 790 | 16 835 | 2 045 | 13,8 |
| zusammen | M | 287 431 | 326 083 | 38 652 | 13,5 |
| Einnahme aus Karten | M | 64 902 | 49 405 | — 15 497 | — 23,9 |
| Gesamteinnahmen | " | 356 128 | 378 780 | 22 652 | 6,4 |
| Gesamtausgaben | " | 277 028 | 274 409 | — 2 619 | — 0,95 |
| Betriebsüberschuß | " | 79 100 | 104 371 | 25 271 | 32,0 |
| In Prozenten des Anlagekapitals | % | 4,7 | 6,0 | 1,3 | 27,7 |
| Gefahrene Wagenkilometer | | 1 119 513 | 1 094 168 | — 25 345 | — 2,27 |
| Einnahme für 1 Wagenkm | Pf | 31,8 | 34,5 | 2,7 | 8,5 |
| Ausgabe für 1 Wagenkm | " | 24,8 | 25,1 | 0,3 | 1,2 |
| Beförderte Personen auf Fahrscheine | | 2 685 515 | 2 880 864 | 195 349 | 7,3 |
| Beförderte Personen auf Karten | | 1 236 549 | 858 264 | — 378 285 | — 30,6 |
| Beförderte Personen insgesamt | | 3 922 064 | 3 739 128 | — 182 936 | — 4,66 |
| Einnahme für eine beförderte Person | Pf | 9,07 | 10,15 | 1,08 | 11,9 |
| Ausgabe für eine beförderte Person | " | 7,07 | 7,36 | 0,29 | 4,1 |

Das Elektrizitätswerk verbrauchte für die Stromerzeugung bei rd. 1 650 000 KW/Std.:

| | für die erzeugte KW/Std. Pf | für die nutzbare KW/Std. Pf |
|---|---|---|
| Kohle (bei 14,2 M/t) | 2,62 | 2,86 |
| Wasser (16 Pf/cbm) | 0,20 | 0,22 |
| Schmier-, Putz- und Dichtungsmittel | 0,06 | 0,06 |
| Löhne | 2,36 | 2,57 |
| zusammen | 5,24 | 6,27 |

### 3. Lahrer Straßenbahn-Gesellschaft.

Aktienkapital . . . . . . . . . 300 000 M.

Feste Schulden . . . . . . . . 722 796 M.

Reingewinn . . . . . . . . . 3 472 M.

Berichtszeit: vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | |
|---|---|
| Lokomotivkilometer | 59 545 |
| Personenwagen-Achskilometer | 453 096 |
| Güterwagen-Achskilometer | 325 212 |
| Pferdebahnwagenkilometer | 6 536 |

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Gesamteinnahmen | M | 118 746 | 122 283 |
| Gesamtausgaben | " | 116 473 | 118 811 |
| Gewinn | M | 2 273 | 3 472 |

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| D. i. für das Bahnkilometer: | | | |
| Einnahmen | M | 6 185 | 6 369 |
| Ausgaben | " | 4 816 | 5 076 |

Es betrugen für das Lokomotivkilometer die Unterhaltungskosten 0,123 Pf.

### 4. Wreschener Kleinbahn.

Verzinsung des Anlagekapitals 4,67 %.

9. Betriebsjahr: vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | km |
|---|---|
| Länge der eigenen Strecke | 28,84 |
| dazu Pachtstrecke der Kleinbahn des Kreises Witkowo | 6,60 |
| Ganze Betriebslänge | 35,44 |

Spurweite 60 cm.

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Lokomotivkm | | 43 968 | 60 926 |
| Güterwagen-Achskm | | 718 998 | 681 992 |
| Personenwagen-Achskm | | 362 482 | 369 730 |
| Betriebseinnahmen | M | 102 408 | 103 434 |
| Betriebsausgaben und Rücklagen | " | 67 454 | 69 383 |
| Verteilbarer Überschuß | M | 34 954 | 34 051 |
| entsprechend einer Verzinsung von | | 5,01 % | 4,67 % |

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat September 1907.

**Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.**

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **1. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 4 710 | 4 578 | 3,28 | 5 173 | 4 431 | [1] 81 320 | 26 292 | 27 965 | 25 559 |
| Große Berliner Strb. | 240,99 | 7247969 | 3108432 | 236,57 | 6797597 | 2933382 | 63277261 | 26249863 | 61552288 | 25463091 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 37,14 | 657 976 | 219 084 | 37,14 | 645 381 | 209 585 | 5 715 896 | 1862372 | 5 791 560 | 1 851 676 |
| Südliche Berliner Vororth. | 32,53 | 228 718 | 63 822 | 31,77 | 196 958 | 54 421 | 2 016 177 | 526 856 | 1 772 546 | 453 988 |
| Westliche Berliner Vororth. | 35,16 | 659 112 | 250 398 | 35,16 | 540 688 | 219 984 | 5 588 010 | 2073971 | 4 962 059 | 1 886 696 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 153 407 | 56 876 | 9,25 | 145 594 | 53 171 | 1 374 829 | 489 736 | 1 390 401 | 482 112 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Nieder-Schönhausen | 10,80 | 214 034 | 70 068 | 10,80 | 214 448 | 66 752 | 1 963 194 | 605 118 | 1 892 639 | 574 752 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 55 983 | 21 049 | 6,62 | 53 291 | 19 958 | 493 314 | 180 376 | 486 919 | 175 683 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,60 | 633 458 | 406 760 | 12,60 | 618 788 | 384 844 | 6 211 087 | 3852527 | 5 846 572 | 3 402 326 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 44 620 | 26 381 | 2,20 | 35 011 | 20 468 | 340 127 | 202 232 | 316 984 | 20 468 |
| Berliner Osth.; Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 52 914 | 20 998 | 4,77 | 51 984 | 20 193 | 477 138 | 187 339 | 481 619 | 191 267 |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 28 144 | 13 746 | 10,00 | 25 533 | 15 875 | [1]164 068 | 83 137 | 149 161 | 85 469 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 18 957 | 4 998 | 3,20 | 18 367 | 3 755 | 158 583 | 38 685 | 151 759 | 37 420 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 21,16 | 82 429 | 25 475 | 6,55 | 39 014 | 12 748 | [1]406 577 | 154 625 | 282 196 | 77 311 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick — Niederschöneweide | 6,80 | 28 634 | 9 172 | 6,80 | 27 691 | 7 900 | 261 002 | 81 117 | 288 120 | 77 778 |
| 2. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 8 589 | 6 650 | 5,76 | 7 263 | 5 477 | 82 110 | 58 592 | 59 535 | 47 219 |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,23 | 5 087 | 1 716 | 3,23 | 4 990 | 1 784 | 30 521 | 10 508 | 30 508 | 10 414 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 40 660 | 6 131 | 6,58 | 41 448 | 6 188 | [4]167 078 | 25 627 | 171 847 | 26 388 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 444 809 | 128 972 | 29,00 | 405 815 | 124 840 | 3 986 228 | 1134402 | 3 642 904 | 1 040 470 |
| Posener Strb. | 13,52 | 260 854 | 92 009 | 13,52 | 238 905 | 78 604 | 2 302 055 | 713 210 | 1 997 924 | 637 973 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 808 588 | 263 917 | 31,38 | 775 496 | 274 525 | 7 316 062 | 2417500 | 6 575 831 | 2 227 361 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 321 426 | 90 014 | 16,69 | 314 526 | 89 678 | 2 832 185 | 769 019 | 2 824 974 | 752 756 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 233 186 | 57 415 | 12,90 | 196 363 | 48 796 | 1 473 418 | 356 698 | 1 152 504 | 249 677 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 625 596 | 219 609 | 36,34 | 596 085 | 213 264 | 5 139 188 | 1882940 | 5 245 647 | 1 812 001 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | 4,85 | 9 134 | 7 502 | 4,85 | 8 990 | 7 253 | 82 214 | 66 054 | 78 236 | 59 001 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 56 178 | 18 928 | 9,60 | 55 503 | 18 682 | [2]231 201 | 77 346 | 287 012 | 91 678 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 12,00 | 26 658 | 10 448 | 6,00 | 9 144 | 3 201 | [3]185 670 | 76 825 | 105 870 | 40 761 |
| Bremerhavener Strb. | 21,72 | 79 199 | 35 188 | 21,72 | 83 858 | 36 362 | 729 000 | 305 306 | 738 265 | 292 862 |
| Städt. Strb. Hildesheim | 4,67 | 26 771 | 10 833 | 2,57 | 19 228 | 7 648 | 184 845 | 70 509 | 179 591 | 64 220 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 45 613 | 16 012 | 7,90 | 45 153 | 15 150 | [1]274 496 | 95 529 | 272 444 | 86 381 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 322 287 | 136 442 | 26,20 | 254 932 | 112 864 | [1]1945002 | 816 229 | 1 405 911 | 640 097 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Acheubach | 7,60 | 18 217 | 10 332 | 7,60 | 17 328 | 9 856 | 162 558 | 87 918 | 154 516 | 77 102 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 60 504 | 19 888 | 15,69 | 52 685 | 11 903 | 582 559 | 158 258 | 477 541 | 92 166 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 59 899 | 20 288 | 8,61 | 17 980 | 6 883 | 518 101 | 153 448 | [5] 21 664 | 8 255 |
| 4. Bhf. Rauxel—Castrop—Schwerin | 4,85 | 20 967 | 5 808 | — | — | — | 101 771 | 26 644 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 279 456 | 112 919 | 22,15 | 282 209 | 103 493 | [1]3084674 | 1203535 | 3 166 218 | 1 139 120 |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 54,27 | 1708533 | 596 054 | 46,64 | 1488424 | 524 788 | [1]8127830 | 3502361 | 6 947 581 | 3 101 234 |
| Vorortb. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 44 160 | 12 297 | 5,08 | 42 520 | 11 167 | [1]270 952 | 70 288 | 259 735 | 67 377 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 30 596 | 16 277 | 8,55 | 27 783 | 15 137 | 197 067 | 114 590 | 186 128 | 102 776 |
| Düsseldorfer Strb. | 51,69 | 856 679 | 308 150 | 45,95 | 749 765 | 273 142 | [1]5219658 | 1849353 | 4 369 699 | 1 589 890 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 84 287 | 30 827 | 24,00 | 84 622 | 25 871 | 762 397 | 244 564 | 753 488 | 218 483 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 290 714 | 129 374 | 20,97 | 225 622 | 105 462 | 2 457 774 | 998 744 | 1 916 839 | 868 685 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 277 339 | 91 728 | 11,64 | 279 600 | 86 337 | 2 366 431 | 701 805 | 2 310 812 | 690 698 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 63 397 | 27 561 | 10,50 | 65 105 | 26 582 | [1]391 931 | 169 358 | 398 424 | 167 677 |
| Barmen-Schwelm-Milsper Strb. | 12,45 | 66 570 | 28 667 | 9,20 | 52 566 | 21 878 | [1]406 563 | 168 642 | 319 584 | 127 130 |
| Cölner Strb. | 72,19 | 1762680 | 624 423 | 71,35 | 1557361 | 576 236 | [1]10 349 114 | 3650846 | 9 351 625 | 3 384 741 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 72 305 | 23 580 | 9,59 | 80 268 | 26 870 | [1]442 907 | 143 228 | 461 129 | 147 151 |
| Elektr. Strb. Bonn | 14,00 | 131 877 | 41 310 | 9,16 | 55 678 | 18 101 | [1]729 654 | 227 270 | 190 940 | 70 390 |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 6. 1907. — [3]) Vom 1. 10. 1906. — [4]) Vom 16. 4. 1907. — [5]) Vom 25. 8. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 36,98 | 731 746 | 280 144 | 36,86 | 848 716 | 299 278 | 6 466 805 | 1 857 324 | 6 654 835 | 2 094 199 |
| Ingolstädter Tramway | 8,26 | 8 593 | 5 995 | 8,26 | 8 541 | 5 517 | 77 200 | 47 078 | 77 876 | 44 541 |
| Karlsruher Strb. | 16,68 | 232 767 | 91 818 | 16,51 | 249 152 | 107 578 | 2 075 655 | 806 204 | 2 093 114 | 786 357 |
| Dessauer Strb. | 12,60 | 65 022 | 15 395 | 9,00 | 56 833 | 12 340 | 544 678 | 126 366 | 491 134 | 102 829 |
| Pyrmonter Strb. | 3,25 | — | 2 013 | 3,25 | — | 2 138 | — | 17 044 | — | 17 950 |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 311 691 | 138 409 | 15,10 | 316 568 | 136 937 | 2 835 937 | 1 225 004 | 2 880 935 | 1 209 849 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 169,66 | 3436514 | 1235272 | 159,88 | 3199208 | 1137663 | 31087834 | 11850597 | 28651668 | 11021783 |
| Bremer Strb. | 42,29 | 762 397 | 223 284 | 42,14 | 758 758 | 204 390 | 6 906 515 | 1 930 336 | 6 438 457 | 1 755 277 |
| Metzer Strb. | 16,30 | 118 593 | 52 987 | 16,30 | 119 563 | 56 008 | [1]752 766 | 330 160 | 718 977 | 334 521 |
| Bingen—Bingerbrück | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **2. Spurweite 1,000 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | 10,94 | 58 778 | 11 644 | 12,69 | 44 908 | 8 583 | [1]308 492 | 69 443 | 272 151 | 54 457 |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,48 | 397 479 | 126 828 | 27,18 | 345 805 | 119 038 | [1]2448967 | 779 573 | 2 338 248 | 751 976 |
| Königsberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tilsiter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Elbinger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Thorner Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | 6,40 | 48 791 | 9 547 | 6.40 | 49 924 | 12 856 | 389 661 | 83 896 | 413 327 | 87 346 |
| Spandauer Strb. | 13,08 | 108 759 | 37 752 | 13,08 | 122 547 | 37 777 | 968 297 | 307 652 | 999 401 | 307 309 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Gr.-Lichterfelde—Lankwitz—Steglitz—Südende | 12,72 | 67 665 | 27 463 | 12,72 | 65 594 | 25 551 | [1]412 319 | 156 832 | 418 349 | 158 079 |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,52 | 98 254 | 20 695 | 11,49 | 98 006 | 20 106 | 860 967 | 178 213 | 863 015 | 170 116 |
| Cottbuser Städt. Strb. | 8,59 | 56 071 | 12 076 | 8,59 | 55 956 | 11 599 | 341 099 | 69 847 | 341 461 | 66 657 |
| Strb. Guben | 2,44 | 17 395 | 5 004 | 2,44 | 16 768 | 4 987 | [1]105 281 | 29 825 | 102 898 | 29 359 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 17 424 | 14,00 | — | 15 059 | — | 144 560 | — | 129 679 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 118 328 | 24 867 | 11,75 | 107 335 | 23 712 | 988 089 | 213 176 | 927 182 | 201 245 |
| Waldenburger Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Liegnitzer Strb. | 7,66 | 48 485 | 7 960 | 7,66 | 53 484 | 8 754 | 439 995 | 69 488 | 449 994 | 65 717 |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 90 166 | 22 815 | 14,44 | 89 135 | 21 842 | 787 045 | 190 486 | 792 873 | 180 861 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 54 784 | 22 108 | 12,80 | 53 238 | 20 408 | 483 899 | 193 075 | 468 088 | 182 249 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 38 929 | 7 607 | 10,51 | 35 734 | 8 358 | 316 761 | 66 531 | 325 418 | 73 358 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 2,60 | 11 378 | 2 676 | 2,60 | 8 830 | 2 429 | [1]69 149 | 18 828 | 66 836 | 18 491 |
| Halberstadter Strb. | 11,07 | 68 594 | 18 579 | 10,97 | 64 511 | 16 642 | [1]405 191 | 108 124 | 398 288 | 105 588 |
| Stendaler Strb. | 2,40 | 6 624 | 2 061 | 2,40 | 6 624 | 2 311 | 60 808 | 18 626 | 60 297 | 18 556 |
| Naumburger elektr. Strb. | 3,37 | 19 249 | 5 866 | — | — | — | [5]177 193 | 52 608 | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 129 822 | 41 108 | 8,63 | 132 209 | 36 738 | 1 199 088 | 366 780 | 1 194 409 | 336 112 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 285 570 | 71 774 | 16,01 | 272 632 | 68 488 | [7]885 099 | 210 044 | 824 591 | 204 892 |
| Strb. Halle—Merseburg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 165 568 | 43 505 | 17,79 | 164 724 | 44 132 | [3]1961336 | 505 062 | 1 945 048 | 483 978 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9.48 | 53 582 | 11 434 | 9,48 | 51 985 | 10 865 | 442 021 | 90 599 | 451 852 | 89 849 |
| Nordhausener Strb. | 5,04 | 35 637 | 5 827 | 5,04 | 37 540 | 6 044 | 204 055 | 34 096 | 228 440 | 35 541 |
| Flensburger Strb. | 3,28 | 32 775 | 13 588 | — | — | — | [6]95 119 | 44 057 | — | — |
| Elektr. Strb. Osnabrück | 4.57 | 36 141 | 12 470 | 4,57 | 36 449 | 12 939 | [1]219 078 | 75 114 | 222 455 | 75 581 |
| Emden—Außenhafen | 3.74 | 18 605 | 5 550 | 3,74 | 18 559 | 5 547 | [1]106 826 | 32 120 | 118 600 | 30 718 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | 9,00 | 51 264 | 27 681 | 9,00 | 52 434 | 25 684 | 456 972 | 280 588 | 479 867 | 212 788 |
| Herne—Sodingen | 4,10 | 20 280 | 8 148 | — | — | — | [7]186 842 | 65 657 | — | — |
| Recklinghausen—Herten—Wanne | 14,00 | 52 108 | 24 397 | 12.80 | 49 536 | 20 931 | 408 022 | 205 166 | 431 762 | 177 533 |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 81 032 | 28 473 | 7,70 | 88 264 | 27 272 | [1]500 519 | 174 902 | 509 096 | 166 968 |
| Paderborn—Senne | 8,07 | 20 940 | 7 623 | 8,03 | 21 222 | 9 563 | [3]67 115 | 28 641 | 65 787 | 29 582 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 14 222 | 5 212 | 5,20 | 13 619 | 4 429 | 118 468 | 42 702 | 120 283 | 43 045 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 97 004 | 34 242 | 13,17 | 87 418 | 31 072 | [1]582 089 | 209 539 | 543 846 | 188 971 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,83 | 430 085 | 218 406 | 93,74 | 401 638 | 194 030 | 3 795 962 | 1 818 169 | 3 580 012 | 1 616 742 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 18 880 | 9 800 | 6,07 | 18 986 | 8 810 | [2]57 789 | 28 197 | 58 677 | 25 654 |
| Strb. Hohenlimburg—Iserlohn | 16,10 | 47 095 | 14 635 | 16,10 | 51 761 | 13 567 | [2]145 080 | 44 608 | 159 560 | 42 366 |
| Hörder Krsb. | 37,29 | 161 604 | 44 420 | 37,29 | 156 518 | 40 132 | 1 389 790 | 353 464 | 1 355 416 | 336 314 |
| Strb. Hamm i. W. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittener Strb. | 29,77 | 130 706 | 43 522 | 29,77 | 129 831 | 38 245 | [1]791 977 | 243 301 | 790 615 | 218 265 |
| Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde | 5,58 | 36 224 | 10 511 | — | — | - | [4]235 402 | 66 789 | — | — |
| Niederwaldb. | 3,80 | 3 841 | 18 853 | 3,80 | 3 543 | 17 401 | 23 477 | 122 983 | 21 941 | 120 500 |
| Malberb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 7. 1907. — [3]) Vom 1. 10. 1906. — [4]) Vom 24. 2. 1907. — [5]) Seit der Eröffnung des elektrischen Betriebes am 2. 1. 1907. — [6]) Seit der Eröffnung des elektrischen Betriebes am 6. 7. 1907. — [7]) Vom 20. 12. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907: Betriebslänge km | Monat September 1907: Geleistete Wagen-km | Monat September 1907: Betriebseinnahme M | Gleicher Monat des Vorjahrs: Betriebslänge km | Gleicher Monat des Vorjahrs: Geleistete Wagen-km | Gleicher Monat des Vorjahrs: Betriebseinnahme M | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats: Geleistete Wagen-km | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats: Betriebseinnahme M | In demselben Zeitraum des Vorjahrs: Geleistete Wagen-km | In demselben Zeitraum des Vorjahrs: Betriebseinnahme M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 6 712 | 5 748 | 7,65 | 7 328 | 5 110 | 44 364 | 43 186 | 47 632 | 43 357 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wiesbaden—Dotzheim | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Coblenzer Strb. | 49,10 | 229 886 | 89 135 | 42,20 | 198 850 | 77 676 | 1 817 623 | 635 854 | 1 692 605 | 590 485 |
| Kreuznacher Strb. | 5,40 | 19 626 | 6 887 | — | — | — | 156 419 | 48 968 | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 256 373 | 94 675 | 34,03 | 260 449 | 87 706 | 2 287 565 | 810 926 | 2 226 372 | 767 146 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 19,00 | 137 371 | 44 251 | 17,00 | 80 492 | 35 268 | 1 020 075 | 369 137 | 836 718 | 335 893 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | 20,18 | 97 360 | 34 562 | 20,18 | 88 340 | 29 922 | [1])599 777 | 201 625 | 541 333 | 180 465 |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 50,51 | 162 764 | 73 643 | 35,35 | 102 814 | 53 504 | [1])825 636 | 382 570 | 623 601 | 309 503 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Obligs | 30,84 | 113 939 | 46 038 | 30,84 | 95 405 | 42 059 | [1])655 591 | 257 845 | 563 687 | 234 637 |
| Remscheider Strb. | 12,92 | 77 794 | 35 727 | 12,44 | 66 961 | 31 639 | 628 976 | 298 478 | 605 172 | 271 885 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | 24,50 | 105 698 | 46 566 | 24,50 | 104 583 | 43 986 | 951 680 | 390 420 | 923 593 | 362 751 |
| „ Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 54 790 | 23 057 | — | — | — | 420 679 | 161 165 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 82 418 | 28 339 | 10,22 | 73 978 | 25 614 | 701 260 | 237 698 | 673 270 | 217 794 |
| Essener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Solinger Strb. | 7,06 | 52 880 | 24 542 | 7,06 | 50 272 | 22 018 | 448 196 | 195 287 | 440 899 | 185 616 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 130 711 | 60 466 | 21,21 | 111 809 | 56 184 | 1 122 953 | 488 857 | 1 022 619 | 468 298 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 13,84 | 50 449 | 32 258 | 13,84 | 45 164 | 28 342 | 410 158 | 229 309 | 405 519 | 225 039 |
| Oberhausener Strb. | 22,35 | 114 572 | 31 871 | 22,35 | 109 952 | 28 678 | [1])685 674 | 182 785 | 667 362 | 170 119 |
| Rheydter Strb. | 23,10 | 115 140 | 43 758 | 21,02 | 105 618 | 36 739 | [1])674 789 | 257 262 | 623 947 | 205 746 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 75 440 | 29 507 | 15,77 | 60 562 | 25 959 | 630 032 | 251 635 | 552 123 | 235 447 |
| Drachenfelsb. | 1,52 | 2 628 | 12 373 | 1,52 | 2 846 | 11 562 | 15 971 | 80 245 | 16 066 | 81 659 |
| Petersberger Zahnradb. | 1,35 | 1 318 | 3 665 | 1,35 | 1 199 | 3 211 | 8 176 | 25 083 | 7 881 | 26 074 |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 41 651 | 23 606 | 10,10 | 43 171 | 21 573 | 255 918 | 138 167 | 254 226 | 129 318 |
| Bonner Pferdebahn | 1,05 | — | 1 403 | 4,00 | — | 7 489 | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 33,60 | 234 077 | 79 369 | 31,15 | 190 952 | 70 249 | 1 795 405 | 595 580 | 1 657 028 | 565 285 |
| St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 14,00 | 38 778 | 15 909 | — | — | — | 213 580 | 91 107 | — | — |
| Aachener Klb. | 123,00 | 541 507 | 179 227 | 110,00 | 442 749 | 150 291 | 4 482 844 | 1 425 915 | 3 459 025 | 1 184 080 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 16 324 | 14 868 | 6,66 | 16 259 | 15 309 | 150 558 | 139 974 | 149 053 | 136 869 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 187 400 | 57 639 | 15,80 | 200 466 | 61 032 | [1])1149274 | 329 281 | 1 145 219 | 312 189 |
| Bamberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 55 625 | 12 894 | 7,18 | 53 407 | 11 568 | [1])336 864 | 74 515 | 319 061 | 67 460 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 92 880 | 24 408 | 14,02 | 94 569 | 24 288 | [1])575 609 | 155 708 | 580 431 | 150 880 |
| Strb. in Ludwigshafen | 11,84 | 146 034 | 60 064 | 9,09 | 102 696 | 45 426 | 1 191 908 | 477 141 | 916 275 | 877 837 |
| Strb. in Hof | 3,12 | 18 238 | 5 814 | 3,12 | 18 114 | 4 528 | [2])221 292 | 54 110 | 221 615 | 49 610 |
| Strb. in Pirmasens | 2,36 | 19 894 | 7 095 | 2,36 | 20 439 | 6 997 | 180 828 | 58 250 | 183 316 | 62 299 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 32 400 | 18 597 | 2,65 | 32 518 | 12 898 | 289 415 | 115 160 | 288 715 | 109 604 |
| Stuttgarter Strb. | 37,80 | 643 652 | 253 311 | 37,80 | 625 984 | 236 108 | 5 876 594 | 1 892 064 | 5 158 600 | 1 761 846 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | 7,70 | 42 256 | 14 416 | 7,70 | 43 258 | 13 682 | 385 836 | 117 885 | 384 134 | 114 351 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 75 659 | 31 399 | 6,32 | 74 270 | 29 496 | 683 284 | 270 785 | 661 490 | 258 238 |
| Heidelberger Bergb. | 1,51 | 4 162 | 22 293 | 0,49 | 1 436 | 10 757 | 20 904 | 118 954 | 9 790 | 73 978 |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 53 046 | 18 986 | 13,00 | 52 091 | 18 065 | 495 281 | 164 898 | 415 985 | 150 977 |
| Strb. in Mannheim | 25,64 | 464 706 | 181 872 | 24,45 | 382 252 | 117 869 | 3 966 035 | 1 525 244 | 3 359 394 | 1 260 552 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | 9,92 | 83 514 | 40 849 | 9,92 | 82 997 | 40 094 | 858 398 | 357 483 | 739 446 | 341 954 |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 96 290 | 33 801 | 11,81 | 96 732 | 32 331 | 847 954 | 279 031 | 842 658 | 264 378 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Güterverkehr | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 65 489 | 13 235 | 6,54 | 66 355 | 14 109 | 593 578 | 119 091 | 596 477 | 113 799 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,49 | 17 511 | 2 660 | 2,49 | 17 532 | 2 773 | 161 826 | 25 861 | 158 846 | 24 184 |
| Dresdener Vorortb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 94 863 | 41 890 | 9,57 | 91 140 | 39 575 | 841 290 | 346 803 | 751 018 | 313 841 |
| Schandauer Strb. | 8,30 | 17 234 | — | 8,30 | 17 772 | — | [4])132 443 | — | [4])126 898 | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 23,71 | 202 602 | 74 310 | 10,86 | 155 401 | 56 872 | [1])1102224 | 407 989 | 926 867 | 341 375 |
| Darmstadter Strb. | 11,87 | 102 933 | 36 352 | 11,87 | 101 975 | 34 733 | 891 925 | 302 677 | 897 072 | 303 629 |
| Strb. in Worms | 8,73 | 44 308 | 11 192 | — | — | — | 270 428 | 63 631 | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Vom 1. 10. 1906 — [3]) Vom 21. 4. 1907. — [4]) Vom 13. 4. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 18 705 | 7 090 | 4,24 | 18 719 | 6 852 | [1] 221 660 | 74 109 | 222 042 | 71 626 |
| Jenaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eisenacher Strb. | 8,30 | 17 878 | 5 817 | 8,30 | 16 827 | 4 729 | 151 966 | 49 316 | 146 306 | 42 354 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 21 444 | 3 345 | 2,80 | 21 063 | 3 529 | 194 881 | 28 883 | 195 660 | 29 029 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 424 | — | 2,25 | 28 275 | — | 30 349 | — | 27 782 | — |
| Altenburger Strb. | 3,70 | 23 103 | 7 109 | 3,70 | 22 746 | 7 116 | [4] 69 019 | 21 045 | 70 225 | 20 812 |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 35 551 | 8 081 | 4,53 | 33 804 | 7 897 | [2] 216 405 | 48 694 | 208 850 | 47 256 |
| Geraer Strb. | 12,14 | 60 849 | 13 521 | 12,14 | 61 402 | 13 167 | 567 630 | 125 323 | 573 730 | 118 022 |
| Straßburger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,59 | 27 936 | 8 555 | 2,50 | 24 867 | 5 559 | [3] 163 434 | 48 088 | 145 156 | 32 426 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 6 233 | 6 685 | 8,66 | 5 723 | 6 421 | [3] 84 339 | 35 525 | 32 928 | 35 244 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| **Herzfelder Pferdeb.** | 8,00 | 30 048 | 939 | 8,00 | 8 514 | 267 | 91 193 | 1 849 | 91 816 | 2 691 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| **Klb. Stradau—Rogau** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| **Kieler Strb.** | 20,27 | 222 012 | 72 841 | 20,27 | 204 360 | 72 506 | 1 962 888 | 658 419 | 1 879 449 | 590 840 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| **Strb. Hannover** | 162,21 | 1228336 | 400 103 | 162,21 | 1151982 | 354 154 | 10711774 | 3 441 175 | 10257022 | 3 084 937 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Danziger Strb.** | 37,50 | 421 345 | 120 960 | 37,50 | 423 604 | 116 295 | 4 227 681 | 1 060 874 | 3 843 305 | 1 012 207 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| **Chemnitzer Strb.** | 34,91 | 500 961 | 175 906 | 34,91 | 481 983 | 160 871 | 4 403 866 | 1 487 445 | 4 202 575 | 1 344 708 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| **Braunschweiger Strb.** | 33,70 | 289 118 | 81 661 | 33,70 | 280 398 | 79 034 | 2 582 017 | 747 088 | 2 547 473 | 716 890 |
| **Lübecker Strb.** | 12,74 | 124 176 | 36 386 | 12,74 | 116 052 | 33 853 | 1 077 224 | 311 105 | 1 088 128 | 296 986 |
| **Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.)** | 4,20 | 30 622 | 8 185 | 4,20 | 30 475 | 7 020 | 273 919 | 66 030 | 237 221 | 53 650 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| **Münchener Tramb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Rostocker Strb.** | 9,80 | 83 199 | 19 238 | 9,80 | 73 636 | 18 074 | 706 034 | 164 241 | 682 954 | 160 141 |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| **Städtische Strb. Dresden:** | | | | | | | | | | |
| **eigene Linien** | 112,50 | 2392083 | 789 594 | 109,53 | 2221581 | 743 668 | 21826617 | 6 811 665 | 20841291 | 6 454 656 |
| **Loschwitz—Pillnitz** | 5,98 | 40 005 | 12 695 | 5,98 | 37 484 | 10 611 | 316 197 | 94 467 | 304 763 | 87 622 |
| **Plauen—Hainsberg** | 7,94 | 78 011 | 25 387 | 7,94 | 66 455 | 21 739 | 649 236 | 209 590 | 585 974 | 186 539 |
| **Cotta—Cossebaude** | 5,31 | 33 365 | 8 840 | 5,81 | 4 380 | 1 670 | 306 837 | 74 696 | [2] 4 380 | 1 670 |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| **Große Leipziger Strb.** | 56,76 | 1557116 | 522 875 | 56,78 | 1568509 | 498 420 | 13919830 | 4 483 484 | 13681513 | 4 123 441 |
| **Leipziger Außenb.** | 26,30 | 53 256 | 22 702 | 17,12 | 36 852 | 15 247 | 414 626 | 170 807 | 335 057 | 129 341 |
| **Leipziger elektr. Strb.** | 46,54 | 736 321 | 214 580 | 45,89 | 703 531 | 193 663 | 6 692 977 | 1 835 014 | 6 230 870 | 1 648 272 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| **Staatliche Lößnitzbahn** | 7,22 | 75 444 | 29 250 | 7,22 | 71 044 | 25 668 | 659 267 | 233 507 | 645 014 | 218 241 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Tramways Mülhausen i. Els.** | 14,31 | 89 793 | 63 933 | 14,31 | 91 679 | 53 851 | 798 149 | 437 349 | 785 625 | 421 163 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| **Loschwitzer Bergschwebeb.** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 10. 1906. — [2]) Vom 27. 9. (Tag der Eröffnung) bis 30. 9. 1906. — [3]) Vom 1. 4. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

### 1. Spurweite 1,435 m.

| Preußische Bahnen. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fischhausener Krsb. | 2 024 | 22,95 | 2 700 | 22,95 | [4]) 25 157 | 22,95 | 26 175 | 22,95 |
| Haffuferb. | 22 881 | 48,34 | 19 138 | 48,34 | 154 107 | 48,34 | 136 360 | 48,34 |
| Samlandb. | 27 521 | 47,00 | 26 621 | 47,00 | [3]) 336 788 | 47,00 | 330 586 | 47,00 |
| Wöterkeim—Schippenbeil | 2 297 | 5,02 | — | — | [4]) 7 202 | 5,02 | — | — |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 8 501 | 5,95 | 3 307 | 5,95 | [5]) 39 170 | 5,95 | 38 257 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | 9 590 | 60,19 | 10 725 | 60,19 | [3]) 100 358 | 60,19 | 95 497 | 60,19 |
| Klb. Culmsee—Melno | 7 817 | 45,48 | 11 393 | 45,48 | [4]) 21 236 | 45,48 | 26 593 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 5 212 | 11,31 | 5 771 | 11,31 | [4]) 13 870 | 11,31 | 15 460 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 7 097 | 38,00 | 7 899 | 38,00 | [3]) 21 091 | 38,00 | 22 616 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 3 972 | 23,00 | 4 675 | 23,00 | [3]) 12 138 | 23,00 | 12 673 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 17 032 | 8,50 | 14 918 | 8,50 | [3]) 147 014 | 8,50 | 151 021 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 8 350 | 7,59 | 7 020 | 7,59 | 51 022 | 7,59 | 47 904 | 7,59 |
| Königs-Wusterhausen — Mittenwalde — Töpchiner Klb. | 9 157 | 21,25 | 14 249 | 21,25 | 56 299 | 21,25 | 70 897 | 21,25 |
| Prenzlauer Krsb. | 18 393 | 82,68 | 20 024 | 82,68 | 104 423 | 82,68 | 101 995 | 82,68 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 5 722 | 25,33 | 5 690 | 25,33 | 28 464 | 25,33 | 27 433 | 25,33 |
| Eberswalde-Schöpfurth | 3 184 | 3,00 | — | — | [6]) 22 802 | 3,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 4 082 | 6,68 | 4 085 | 6,68 | [3]) 37 754 | 6,68 | 34 830 | 6,68 |
| Ost-Prignitzer Krsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 4 690 | 17,05 | 31 399 | 17,05 | 31 399 | 17,05 | 31 584 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 5 695 | 11,60 | 7 751 | 11,60 | 37 101 | 11,60 | 46 341 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 27 040 | 31,15 | 22 806 | 31,15 | 179 054 | 31,15 | 123 068 | 31,15 |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 13 001 | 17,26 | 14 088 | 17,26 | 92 524 | 17,26 | 79 066 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 12 022 | 25,62 | 8 738 | 25,62 | 54 537 | 25,62 | 44 257 | 25,62 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow<br>2. Brandenburg—Rötehof | } 14 384 | 45,66 | 16 607 | 45,66 | 72 735 | 45,66 | 76 541 | 45,66 |
| Friedeberger Klb. | 4 655 | 6,67 | 4 818 | 6,67 | 26 391 | 6,67 | 25 957 | 6,67 |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | 4 528 | 30,27 | 5 481 | 30,27 | 26 391 | 30,27 | 25 957 | 30,27 |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 12 249 | 29,92 | 6 394 | 14,60 | 79 634 | 29,92 | 42 575 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 7 121 | 41,50 | 7 462 | 41,50 | 38 728 | 41,50 | 40 144 | 41,50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 4 473 | 16,62 | 4 710 | 16,62 | 26 459 | 16,62 | 22 509 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 3 903 | 19,21 | 3 863 | 19,21 | 21 944 | 19,21 | 22 050 | 19,21 |
| Randower Klb. | 10 357 | 49,00 | 9 652 | 49,00 | 61 258 | 49,00 | 59 027 | 49,00 |
| Greifenhagener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 9 243 | 34,00 | 12 608 | 34,00 | [3]) 24 985 | 34,00 | 29 929 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 8 465 | 39,00 | 8 559 | 39,00 | [4]) 24 859 | 39,00 | 26 284 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 11 977 | 38,00 | 12 395 | 38,00 | 75 506 | 38,00 | 67 597 | 38,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 5 291 | 40,00 | 5 526 | 40,00 | [3]) 46 486 | 40,00 | 53 795 | 40,00 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 1 841 | 5,00 | 1 433 | 5,00 | 17 961 | 5,00 | 10 363 | 5,00 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 2 130 | 7,18 | 2 833 | 5,13 | 10 626 | 7,18 | 2 833 | 0,90 |
| Franzburger Südb. | 4 001 | 39,00 | 6 812 | 39,00 | 16 722 | 39,00 | 20 960 | 39,00 |
| Kostener Krsb. | 11 409 | 41,10 | 10 860 | 41,10 | [3]) 88 035 | 41,10 | 84 318 | 41,10 |
| Gostyner Krsb. | 8 569 | 47,99 | 4 938 | 47,99 | [5]) 108 267 | 47,99 | 91 787 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 37 932 | 61,12 | 31 267 | 61,12 | [4]) 120 470 | 61,12 | 110 584 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Malitsch | 10 868 | 30,25 | 9 367 | 30,25 | [6]) 23 692 | 30,25 | 20 252 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 12 893 | 21,60 | 11 258 | 21,60 | [4]) 37 495 | 21,60 | 33 917 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 12 509 | 26,43 | 7 600 | 26,43 | [4]) 35 888 | 26,43 | 23 960 | 26,43 |
| Riesengebirgsb. | 16 754 | 6,61 | 10 627 | 6,61 | [3]) 119 730 | 6,61 | 105 377 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 6 187 | 21,42 | 6 513 | 21,42 | 39 850 | 21,42 | 38 250 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 2 721 | 17,39 | 2 759 | 17,39 | 17 039 | 17,39 | 16 689 | 17,39 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 9 587 | 8,10 | — | — | [3]) 73 969 | 8,10 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 4 010 | 5,01 | 3 540 | 5,01 | 23 470 | 5,01 | 23 480 | 5,01 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 25 690 | 45,60 | 23 119 | 45,60 | 119 370 | 45,60 | 110 169 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Seit Betriebseröffnung März 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ¹) Betriebseinnahmen M | ²) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | ¹) Betriebseinnahmen M | ²) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | ¹) Betriebseinnahmen M | ²) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | ¹) Betriebseinnahmen M | ²) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 16 610 | 4,67 | 18 565 | 4,67 | ³) 114 833 | 4,67 | 117 124 | 4,67 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | 6 629 | 20,70 | 8 704 | 20,70 | 38 048 | 20,70 | 41 440 | 20,70 |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 4 583 | 15,42 | 4 439 | 15,42 | 27 932 | 15,42 | 28 146 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 11 658 | 47,07 | 11 603 | 47,07 | 65 773 | 47,07 | 63 948 | 47,07 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 1 458 | — | 1 571 | — | ⁵) 15 607 | — | 17 169 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 2 695 | 14,50 | 3 974 | 14,50 | ³) 30 328 | 14,50 | 33 782 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 2 174 | 6,00 | 2 028 | 6,00 | 13 180 | 6,00 | 11 500 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bebitz—Alsleben | 5 257 | 6,00 | 4 678 | 6,00 | ⁴) 17 328 | 6,00 | 16 110 | 6,00 |
| Schleswiger Krsb.: Schleswig—Süderbrarup | 6 510 | 21,75 | 8 476 | 21,75 | 48 980 | 21,75 | 44 594 | 21,75 |
| Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig—Friedrichstadt | 24 600 | 88,60 | 26 181 | 88,60 | 143 265 | 88,60 | 134 381 | 88,60 |
| Von Lütjenbrode über Burg nach Orth | 12 210 | 28,58 | 9 010 | 28,58 | 64 660 | 28,58 | 49 310 | 28,58 |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 14 025 | 22,10 | 13 938 | 22,10 | 80 832 | 22,10 | 74 319 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 3 192 | 2,80 | 3 271 | 2,80 | 9 962 | 2,80 | 10 608 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 20 670 | 27,65 | 23 263 | 27,65 | 116 107 | 27,65 | 117 330 | 27,65 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 794 | 6,60 | 1 303 | 6,60 | ³) 15 190 | 6,60 | 10 820 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | 30 537 | 81,74 | 29 226 | 81,74 | 176 722 | 81,74 | 164 263 | 81,74 |
| Klb. Winsen—Evendorf | 13 124 | — | 8 706 | — | 60 532 | — | 20 137 | — |
| Wittlager Krsb. | 7 275 | 20,50 | 7 208 | 20,50 | 44 034 | 20,50 | 41 905 | 20,50 |
| Höxtersche Klb. | 4 016 | 3,80 | 3 726 | 3,80 | ⁵) 38 686 | 3,80 | 38 258 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 10 270 | 14,30 | 9 074 | 14,30 | ³) 85 260 | 14,30 | 72 105 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deutz | 8 370 | 11,64 | — | — | 54 250 | 11,64 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 9 677 | 20,60 | 9 817 | 20,60 | ³) 86 439 | 20,60 | 80 554 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 2 277 | 8,45 | 2 041 | 8,45 | 13 394 | 8,45 | 11 789 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 1 449 | 9,40 | 1 387 | 9,40 | 6 871 | 9,40 | 5 779 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 9 200 | 12,10 | 8 550 | 12,10 | 66 710 | 12,10 | 71 560 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 4 280 | 7,00 | 3 940 | 7,00 | ³) 36 520 | 7,00 | 33 010 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 21 950 | 33,40 | 20 832 | 33,40 | ³) 180 218 | 33,40 | 176 728 | 33,40 |
| Vom Bahnhof Marburg (Süd)—Dreihausen | 5 075 | 16,64 | 6 292 | 16,64 | 33 879 | 16,64 | 34 484 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | 8 100 | 20,00 | 7 042 | 20,00 | ³) 63 550 | 20,00 | 53 540 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 4 098 | 4,50 | 3 991 | 4,50 | ³) 35 858 | 4,50 | 32 859 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 37 378 | 17,69 | 32 447 | 17,69 | 212 776 | 17,69 | 215 372 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 25 591 | 15,90 | 25 620 | 15,90 | ³) 203 070 | 15,90 | 191 468 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 2 271 | 2,94 | 2 171 | 2,94 | ³) 25 641 | 2,94 | 24 163 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 3 562 | — | 3 574 | — | ³) 32 168 | — | 28 841 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 30 244 | 5,48 | 28 867 | 5,48 | ³) 259 639 | 5,48 | 258 785 | 5,48 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Oberkassel—Neuß | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 6 020 | 12,47 | 5 704 | 12,47 | ³) 61 708 | 12,47 | 49 746 | 12,47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 66 429 | — | 29 880 | — | 338 918 | — | 128 452 | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 4 317 | 6,20 | 1 537 | — | 19 900 | — | 7 718 | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 5 580 | 6,80 | 6 439 | 6,80 | ⁵) 69 397 | 6,80 | 70 019 | 6,80 |
| Klb. Cöln—Rath | 18 367 | 11,72 | 18 597 | 11,72 | 96 538 | 11,72 | 94 630 | 11,72 |
| Klb. Cöln—Brück | 7 319 | 10,07 | — | — | 38 253 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 29 424 | 15,97 | — | — | 156 993 | 15,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 7 125 | 5,74 | 7 059 | 5,74 | 40 772 | 5,74 | 39 048 | 5,74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 7 388 | 6,46 | 7 028 | 6,46 | 46 681 | 6,46 | 41 182 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 5 273 | 3,00 | 5 446 | 3,00 | 33 233 | 3,00 | 30 084 | 3,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | 62 100 | 102,17 | 60 060 | 102,17 | ³) 454 910 | 102,17 | 438 526 | 102,17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 13 632 | 22,20 | 13 744 | 22,20 | 84 732 | 22,20 | 81 558 | 22,20 |
| Hohenzollernsche Klbn.: 1. Sigmaringendorf—Bingen | 2 983 | 5,60 | 2 481 | 5,60 | ³) 32 231 | 5,60 | 28 581 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 490 | 13,26 | 4 829 | 13,26 | ³) 41 023 | 13,26 | 38 789 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 5 530 | 14,68 | 4 966 | 14,68 | ³) 45 491 | 14,68 | 40 647 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 3 900 | 19,73 | 3 780 | 19,73 | ³) 35 178 | 19,73 | 30 523 | 19,73 |

¹) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — ²) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — ³) Vom 1. 1. 1907. — ⁴) Vom 1. 7. 1907. — ⁵) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | 8 481 | 7,93 | 3 120 | 7,93 | [3]) 28 018 | 7,93 | 27 571 | 7,93 |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 584 | 2,57 | 1 424 | 2,57 | [3]) 14 823 | 2,57 | 14 134 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schönberg—Dassow | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Binger Nebenbahnen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergedorf—Geesthacht | 12 714 | 14,00 | — | — | 71 935 | 14,00 | — | — |

**2. Spurweite 1,000 m.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | 7 701 | 50,42 | — | — | 89 458 | 50,42 | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | 22 558 | — | 22 250 | — | [3])201 132 | — | 183 441 | — |
| Kolberger Klb. | 16 716 | 100,00 | 15 212 | 100,00 | [5])214 358 | 100,00 | 204 125 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 5 450 | 36,00 | 3 389 | 36,00 | [5]) 37 776 | 36,00 | 33 309 | 36,00 |
| Franzburger Krsb. | 14 064 | 66,55 | 24 197 | 66,55 | 68 415 | 66,55 | 76 188 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | 8 827 | 13,00 | 4 347 | 13,00 | 23 058 | 13,00 | 23 768 | 13,00 |
| Salzwedel—Winterfeld | 7 288 | 30,20 | 6 585 | 30,20 | [3]) 66 649 | 30,20 | 58 870 | 30,20 |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 42 072 | 31,85 | 42 246 | 31,85 | [3])347 998 | 31,85 | 312 049 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 21 914 | 50,50 | 22 182 | 50,50 | 126 095 | 50,50 | 115 244 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 17 095 | 85,80 | 16 337 | 85,80 | 109 900 | 85,80 | 100 496 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 55 282 | 170,22 | 56 639 | 170,22 | 321 205 | 170,22 | 298 406 | 170,22 |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 26 453 | 50,62 | 26 008 | 50,62 | 159 517 | 50,62 | 146 511 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 12 958 | 43,89 | 15 194 | 43,89 | 75 950 | 43,89 | 73 130 | 43,89 |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kehdinger Krsb. | 17 514 | 51,80 | 16 752 | 51,80 | 104 164 | 51,80 | 104 128 | 51,80 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 20 070 | 26,70 | 18 111 | 26,70 | [3])158 540 | 26,70 | 156 229 | 26,70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Emden—Pewsum—Greetsiel | 8 870 | 22,40 | 6 529 | 22,40 | 50 814 | 22,40 | 28 954 | 17,80 |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | 14 807 | 10,38 | 21 994 | 10,38 | [3])120 296 | 10,38 | 181 265 | 10,38 |
| Hohenlimburger Klb. | 8 800 | 3,17 | 8 171 | 3,17 | [3]) 83 765 | 3,17 | 78 646 | 3,17 |
| Ruhr—Lippe Klbn. | 45 628 | 91,66 | 37 521 | 83,45 | 278 236 | 91,66 | 206 685 | 83,45 |
| Klb. Vörde—Haspe—Breckerfeld | 7 962 | 9,09 | 7 221 | 9,09 | 50 974 | 9,09 | 42 584 | 9,09 |
| Herkulesb. | 7 638 | 6,53 | 5 736 | 6,53 | 48 453 | 6,53 | 43 483 | — |
| Biebertalb. | 6 975 | 8,68 | 8 597 | 8,68 | [3]) 72 741 | 8,68 | 75 285 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 23 241 | 74,40 | 22 660 | 74,40 | [3])196 268 | 74,40 | 197 282 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 4 898 | 23,50 | 4 629 | 23,50 | [4]) 44 033 | 23,50 | 42 880 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | 7 804 | 6,32 | 7 760 | 6,68 | 46 604 | 6,32 | 55 299 | 6,68 |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 19 800 | 24,10 | 11 151 | 14,40 | 106 190 | 24,10 | 78 259 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 36 417 | 23,10 | 30 920 | 23,10 | 206 367 | 23,10 | 194 131 | 23,10 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 5 067 | 5,30 | 4 724 | — | [3]) 38 720 | 5,30 | 35 784 | — |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 11 076 | 13,21 | 12 617 | 13,21 | 74 983 | 13,21 | 70 377 | 13,21 |
| Gelderner Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Euskirchener Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 12 420 | 18,50 | 10 013 | 18,50 | [3]) 84 700 | 18,50 | 76 377 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Geilenkirc'iener Krsb. | 20 720 | — | 18 221 | — | [3])156 250 | — | 143 958 | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907 — [5]) Vom 1. 10. 1906

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km | [1]) Betriebseinnahmen M | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 4 906 | 4,79 | 4 787 | 4,79 | 28 342 | 4,79 | 28 354 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 11 642 | 4,50 | 10 663 | 4,50 | [3]) 94 958 | 4,50 | 88 830 | 4,50 |
| Karlsruher Lokalb. | 20 432 | 30,75 | 22 489 | 30,75 | 112 606 | 30,75 | 120 305 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 9 797 | 8,41 | 10 527 | 8,41 | 69 292 | 8,41 | 59 870 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 17 525 | 18,00 | 21 087 | 18.00 | 115 852 | 18,00 | 125 557 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 22 833 | 17,40 | 21 200 | 17,40 | 132 411 | 17,40 | 125 074 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 4 800 | 11,64 | 2 908 | 11,64 | 24 257 | 6,57 | 22 391 | 6.91 |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| **Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb.** | 41 877 | 135,98 | 50 340 | 135,98 | 170 318 | 135,98 | 155 575 | 135,98 |
| **Anklam—Lassaner Klb.** | 5 893 | 32,68 | 7 047 | 32,68 | 26 701 | 32,68 | 25 216 | 32,68 |
| **Wreschener Klb.** | 7 576 | 35,44 | 5 890 | 35,44 | 34 125 | 35,44 | 30 232 | 35,44 |
| **Jarotschiner Krsb.** | 5 811 | 33,40 | 4 661 | 33,40 | 27 645 | 33,40 | 22 695 | 33,40 |
| **Bromberger Krsb.** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Klb. Znin** | 7 495 | 42,55 | 6 870 | 42,55 | 34 536 | 42,55 | 36 588 | 42,55 |
| **Wirsitzer Krsbn.:** | | | | | | | | |
| **1. alte Strecken** | 14 342 | 70,15 | 13 818 | 70,15 | 74 927 | 70,15 | 72 934 | 70,15 |
| **2. neue Strecken** | 2 591 | 69,14 | 3 034 | 69,14 | 13 896 | 69,14 | 12 995 | 69,14 |
| **Klb. des Kreises Witkowo** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Wallückeb.** | 6 313 | 17,20 | 5 784 | 17,20 | [3]) 54 314 | 17,20 | 53 540 | 17,20 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| **Rastenburg—Sensburger Klb.** | 15 003 | 95,70 | 16 172 | 95,70 | [4])186 809 | 95,70 | 133 080 | 95,70 |
| **Wehlau—Friedländer Krsb.** | 7 528 | 61,40 | 7 361 | 61,40 | 42 192 | 61,40 | 34 609 | 61,40 |
| **Pillkaller Klb.** | 14 641 | 60,88 | 11 067 | 55,75 | [4]) 54 056 | 60,88 | 37 706 | 55,75 |
| **Neuteich—Ließauer Klb.** | 11 870 | 82,86 | 15 864 | 82,86 | [3]) 79 735 | 82,86 | 92 833 | 82,86 |
| **Westpreußische Klb.** | 28 211 | 159,38 | 20 181 | 159,38 | [5])231 054 | 159,38 | 197 606 | 159,38 |
| **Marienwerder Klb.** | 13 229 | 56,61 | 13 911 | 56,61 | [4]) 50 648 | 56,61 | 40 014 | 56,61 |
| **Ostprignitzer Krsb.:** | | | | | | | | |
| **Kyritz—Hoppenrade** | 7 890 | 41,75 | 9 880 | 41,75 | 46 139 | 41,75 | 45 961 | 41,75 |
| **Westprignitzer Krsb.:** | | | | | | | | |
| **1. Perleberg—Hoppenrade** | 2 740 | 16,09 | 2 580 | 16,09 | 16 124 | 16,09 | 16 064 | 16,09 |
| **2. Viesecke—Glöwen** | 2 848 | 15,18 | 2 868 | 15,18 | 13 224 | 15.18 | 13 592 | 15,18 |
| **Klb. Rathenow—Paulinenaue** | 9 705 | 51,60 | 12 836 | 51,60 | 54 972 | 51,60 | 57 540 | 51,60 |
| **Jüterbog—Luckenwalder Klb.** | 13 727 | 80,30 | 13 439 | 80,30 | [3])114 094 | 80,30 | 109 854 | 80,30 |
| **Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Demminer Klb.** | 11 208 | 62,98 | 17 029 | 62,98 | [5])196 488 | 63,98 | 184 488 | 62,98 |
| **Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow** | 6 272 | 56,74 | 6 905 | 56,74 | 44 558 | 56,74 | 41 140 | 56,74 |
| **Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Stolp. Krsb. (Stolp-Schmolsin-Dargeröse)** | 15 012 | 62,00 | 12 907 | 62,00 | 88 235 | 62,00 | 82 022 | 62,00 |
| **Greifswald—Jarmener Klb.** | 12 130 | 44,23 | 10 681 | 44,23 | 69 173 | 44,23 | 47 525 | 44,23 |
| **Rügensche Klb.:** | | | | | | | | |
| **1. Altefähr—Göhren** | 22 603 | 59,35 | 24 009 | 59,35 | 153 941 | 59,35 | 152 482 | 59,35 |
| **2. Bergen—Altenkirchen** | 4 352 | 37,92 | 3 952 | 37,92 | 25 530 | 37,92 | 25 806 | 37,92 |
| **Opalenitza'er Klb.** | 14 307 | 62,00 | 10 276 | 62,00 | [4]) 36 348 | 62,00 | 31 970 | 62,00 |
| **Trachenberg—Militscher Krsb.** | 7 047 | 67,65 | 6 312 | 67,65 | [3]) 71 230 | 67,65 | 66 182 | 67,65 |
| **Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb.** | 21 100 | 37,16 | 17 348 | 37,16 | [3])157 114 | 37,16 | 149 456 | 37,16 |
| **Rosenberger Krsb.** | 8 745 | 22,34 | 6 533 | 22,34 | 42 998 | 22,34 | 41 813 | 22,34 |
| **Gommern—Pretziener Eisenb.** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Altmärkische Klb. Clötze** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Klb. Tangermünde—Lüderitz** | 3 414 | 17,80 | 2 864 | 17,80 | 21 029 | 17,80 | 15 623 | 17,80 |
| **Göttingen—Rittmarshausen** | 9 128 | 32,20 | 7 468 | 18,30 | 54 055 | 32,20 | 47 178 | 18,30 |
| **Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen** | 9 017 | 32,64 | 9 447 | 32,64 | 68 495 | 32,64 | 61 561 | 32,64 |
| **Bleckeder Krsb.** | 13 655 | 60,30 | 13 844 | 60,30 | 77 934 | 60,30 | 75 108 | 60,30 |
| **Hümmlinger Krsb.** | 5 657 | 27,90 | 4 584 | 27,90 | 34 312 | 27,90 | 30 976 | 27,90 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat September 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück | 6 904 | 55,80 | 7 042 | 55,80 | 45 280 | 55,80 | 45 760 | 55,80 |
| Klb. Steinheile—Medebach | 8 739 | 36,81 | 9 684 | 36,31 | 54 751 | 36,81 | 69 944 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei | 2 206 | 9,80 | 2 459 | 9,80 | 17 263 | 9,80 | 21 841 | 9,80 |
| Kreuznacher Klb. | 11 100 | 27,70 | 9 706 | 27,70 | [3]) 78 330 | 27,70 | 78 593 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig. nach Hönningen | 4 190 | 6,03 | 3 511 | 6,08 | [3]) 31 251 | 6,03 | 30 885 | 6,03 |
| Heisterbacher Talb. | 11 459 | — | 12 183 | 10,44 | [3]) 96 178 | — | 82 599 | 10,44 |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld | 5 208 | 8,10 | 4 644 | 8,10 | [3]) 44 575 | 8,10 | 44 563 | 8,10 |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. | 5 590 | 6,35 | 5 821 | 6,35 | [3]) 52 378 | 6,35 | 39 258 | 6,35 |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 217 768 | 132,96 | 199 183 | 139,13 | [3])1465212 | 132,96 | 1 639 247 | 139,13 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor | 18 944 | 47,50 | 19 133 | 47,50 | [3])146 122 | 47,50 | 147 746 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. | 7 553 | 21,00 | 7 815 | 21,00 | [3]) 76 612 | 21,00 | 77 827 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger Klb. | 17 020 | 59,70 | 17 215 | 59,70 | 97 606 | 59,70 | 95 386 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder | 16 487 | 42,28 | 17 858 | 42,28 | 70 468 | 42,28 | 67 445 | 42,28 |
| Klb. Greifswald—Woigast | 10 020 | 57,00 | 11 046 | 57,00 | 58 884 | 57,00 | 55 647 | 57,00 |
| Klb. des Kreises Jerichow I | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 6 745 | 4,50 | 6 880 | 4,50 | 41 888 | 4,50 | 36 812 | 4,50 |
| Spurweite 0,750 m | 6 144 | 35,50 | 5 481 | 35,50 | 34 417 | 35,50 | 33 850 | 35,50 |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Saatziger Klb. | 22 682 | 118,00 | 25 759 | 118,00 | [3])204 170 | 118,00 | 205 178 | 118,00 |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Salzwedel (Südost) | 3 997 | 19,06 | 3 931 | 19,06 | [3]) 35 049 | 19,06 | 30 105 | 19,06 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. | 78 158 | 61,25 | 75 828 | 61,25 | 467 227 | 61,25 | 442 839 | 61,25 |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt | 13 636 | 30,70 | 10 890 | 30,70 | 73 140 | 30,70 | 54 859 | 30,70 |
| Klb. Eckernförde—Owschlag | 6 083 | — | 6 244 | — | 34 885 | — | 34 358 | — |
| Klb. Piesberg—Rheine | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m | 35 400 | 11,60 | 27 200 | 11,60 | 217 800 | 11,60 | 150 900 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m | 13 900 | 11,60 | 13 100 | 11,60 | 74 400 | 11,60 | 73 100 | 11,60 |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg | 23 812 | 177,74 | 28 073 | 177,74 | [4]) 82 369 | 177,74 | 83 888 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch | 11 894 | 81,03 | 10 494 | 81,03 | [4]) 30 851 | 31,08 | 27 318 | 31,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 7 852 | 51,08 | 6 591 | 51,08 | [4]) 26 749 | 51,08 | 20 183 | 51,08 |
| Greifenberger Klb. | 32 487 | 128,00 | 30 659 | 128,00 | [3])316 231 | 128,00 | 327 999 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 114 889 | 13,30 | 97 832 | 13,30 | 649 039 | 13,30 | 578 372 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. | 10 182 | 43,30 | 9 580 | 43,30 | [5]) 63 064 | 43,30 | 81 775 | 43,30 |
| Klb. Cloppenburg | 5 857 | 29,20 | 5 261 | 29,20 | [6]) 23 062 | 29,20 | 20 383 | 29,20 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Vom 1. 5. 1907.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Zeitschrift für Kleinbahnen.

## 1907. Dezember.

### Die österreichischen Kleinbahnen im Betriebsjahre 1905.

**(Nach der amtlichen österreichischen Eisenbahnstatistik.)**

Die Länge der Kleinbahnen und der diesen gleichzuhaltenden Bahnen auf österreichischem Staatsgebiete betrug am Ende des Betriebsjahrs 1905, in dem 9,107 km neue Bahnstrecken eröffnet wurden, 553,933 Kilometer.

Unter Berücksichtigung der in Ungarn gelegenen 1,137 km langen Teilstrecke einer österreichischen Kleinbahn ergibt sich für 1905 eine Gesamtlänge von 555,070 km gegenüber 546,692 km am Ende des Vorjahrs.

Die Längenverhältnisse des gesamten Bahnnetzes veranschaulicht die nachstehende Übersicht:

| Bahnen | Bau-(Eigentums-)Länge | | | | Betriebslänge (Länge von Mitte zu Mitte der Empfangsgebäude) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ende 1905 | | | | Ende 1905 | | | | im Jahresdurchschnitt 1905 | | | |
| | Kleinbahnen | den Kleinbahnen gleichzuhaltende Bahnen | im ganzen | % | Kleinbahnen | den Kleinbahnen gleichzuhaltende Bahnen | im ganzen | % | Kleinbahnen | den Kleinbahnen gleichzuhaltende Bahnen | im ganzen | % |
| | Kilometer | | | | | | | | | | | |
| Elektr. Bahnen | 463,794 | 8,292 | 472,086 | 85,05 | 455,399 | 8,333 | 463,732 | 84,62 | 445,972 | 8,333 | 454,305 | 87,23 |
| Dampfbahnen | 61,687 | 5,449 | 67,136 | 12,09 | 60,175 | 5.310 | 65,485 | 11,95 | 46,773 | 5,310 | 52,083 | 10,00 |
| Drahtseilbahnen | 0,109 | 0,808 | 0,917 | 0,17 | 0,109 | 0,808 | 0,917 | 0,17 | 0,109 | 0,592 | 0,701 | 0,14 |
| Pferdebahnen | 1,841 | 13,090 | 14,931 | 2,69 | 1,773 | 16,087 | 17,860 | 3,26 | 1,531 | 12,175 | 13,706 | 2,63 |
| zusammen | 527,431 | 27,639 | 555,070 | 100,00 | 517,456 | 30,538 | 547,994 | 100,00 | 494,386 | 26,410 | 520,796 | 100,00 |

Sämtliche Bahnen sind Privatbahnen. 25,311 km (die Lupków-Cisnaer Kleinbahn) befanden sich — wie im Vorjahre — im Staatsbetrieb, 529,759 km (gegen 1904 mehr 8,378 km oder 1,61 %) im Privatbetrieb.

Von der gesamten Baulänge waren 345,819 km = 62,30 % vollspurig und 209,251 km = 37,70 % schmalspurig. Das Verhältnis zwischen Vollspur und Schmalspur stellte sich bei den einzelnen Bahngattungen, wie folgt:

| Bahnen | Gesamtlänge | Von der Gesamtlänge sind | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | vollspurig | schmalspurig | vollspurig | schmalspurig |
| | Kilometer | | | % | |
| Elektrische Bahnen . . . . . . . | 472,086 | 331,239 | 140,847 | 70,16 | 29,84 |
| Dampfbahnen . . . . . . . . . | 67,136 | 5,449 | 61,687 | 8,12 | 91,88 |
| Drahtseilbahnen . . . . . . . . . | 0,917 | — | 0,917 | — | 100,00 |
| Pferdebahnen . . . . . . . . . | 14,931 | 9,131 | 5,800 | 61,15 | 38,85 |
| zusammen . . . | 555,070 | 345,819 | 209,251 | 62,30 | 37,70 |

Zweigleisig waren:

| | | |
|---|---|---|
| von den elektrischen Bahnen . . . . . . | 235,725 km | = 49,93 %. |
| von den Dampfbahnen . . . . . . . . . | 4,886 km | = 7,28 %. |
| von den Drahtseilbahnen . . . . . . . | 0,321 km | = 35,01 %. |
| von den Pferdebahnen . . . . . . . . | 6,570 km | = 44,00 %. |
| von allen Bahnen . . . . . . . . . . . | 247,502 km | = 44,59 %. |

Von den elektrischen Bahnen (472,086 Kilometer) hatten 468,977 km Reibungs-, 0,794 km Zahnstangen- und 2,315 km Drahtseilbetrieb, von den Dampfbahnen (67,136 Kilometer) 52,949 km Reibungs- und 14,187 km Zahnstangenbetrieb.

Dem Personen- und Güterverkehr dienten von der gesamten Betriebslänge der elektrischen Bahnen 36,403 km = 7,85 %, nur dem Personenverkehr 424,858 km = 91,62 % und nur dem Güterverkehr 2,471 km = 0,53 %. Von der Länge der Dampfbahnen dienten 50,181 km = 76,63 % dem Personen- und Güterverkehr, 3,370 km = 5,15 % nur dem Personen- und 11,934 km = 18,22 % nur dem Güterverkehr.

Die Ausstattung des Bahnkörpers mit Gleisen ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

| Bahnen | Länge der Gleise, und zwar | | | | Von der Gesamtlänge der Gleise betragen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | der eingleisigen Bahnstrecken | der zweigleisigen Bahnstrecken | der Ausweich- und sonstigen Nebengleise | im ganzen | die eingleisigen Bahnstrecken | die mehrgleisigen Bahnstrecken | die Ausweich- und sonstigen Nebengleise |
| | Kilometer | | | | % | | |
| Elektrische Bahnen . | 236,361 | 471,450 | 80,491 | 788,302 | 29,98 | 59,81 | 10,21 |
| Dampfbahnen . . . . | 62,250 | 9,772 | 5,916 | 77,938 | 79,87 | 12,54 | 7,59 |
| Drahtseilbahnen . . . | 0,596 | 0,642 | 0,034 | 1,272 | 46,86 | 50,47 | 2,67 |
| Pferdebahnen . . . . | 8,361 | 13,140 | 0,939 | 22,440 | 37,26 | 58,56 | 4,18 |
| zusammen | 307,368 | 495,004 | 87,380 | 889,952 | 34,56 | 55,62 | 9,82 |

Von der Gesamtlänge der Gleise lagen

| | auf eigenem und gepachtetem Bahnkörper | auf Straßengrund |
|---|---|---|
| | km | km |
| bei den elektrischen Bahnen . . . . . . . . . . . . | 80,522 | 707,780 |
| bei den Dampfbahnen . . . . . . . . . . . . | 75,872 | 2,066 |
| bei den Pferdebahnen . . . . . . . . . . . . | 0,860 | 21,580 |

An Hochbauten waren vorhanden:

| Bahnen | Stationen | Empfangsgebäude | Wartehallen | Güterschuppen | Wagenschuppen | Wasserstationen | Wohngebäude |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elektrische Bahnen . | — | 20 | 161 | 11 | 74 | — | 33 |
| Dampfbahnen . . . . | 44 | 17 | — | 6 | 7 | 15 | 5 |
| Drahtseilbahnen . . . | 9 | 7 | — | — | — | — | — |
| Pferdebahnen . . . . | — | — | 2 | — | 3 | — | — |

An Fahrbetriebsmitteln waren am Ende des Betriebsjahrs vorhanden:

| Bahnen | Lokomotiven | Schneepflüge | Triebwagen | Triebwagenachsen | Personenwagen | Personenwagen-achsen | Lastwagen | Lastwagenachsen | Die Trieb- und Personenwagen enthalten insgesamt Plätze überhaupt | darunter Stehplätze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elektrische Bahnen . . . | 5 | 172 | 1624 | 3496 | 1248 | 2504 | 49 | 98 | 106 170 | 47 791 |
| Dampfbahnen . . . . . | 23 | 4 | — | — | 50 | 100 | 105 | 210 | 2 074 | — |
| Drahtseilbahnen . . . . | — | — | — | — | 8 | 16 | — | — | 276 | 84 |
| Pferdebahnen . . . . . | — | 11 | — | — | 110 | 220 | 5 | 10 | 3 186 | 1 080 |
| zusammen . . . | 28 | 187 | 1624 | 3496 | 1416 | 2840 | 159 | 318 | 111 706 | 48 955 |

Die Leistungen der Betriebsmittel im Betriebsjahre sind aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

| Bahnen | Zahl der Züge (Fahrten) | Zahl der Zugkilometer überhaupt | Zahl der Zugkilometer auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | Zahl der Wagenachskilometer überhaupt | Zahl der Wagenachskilometer auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | Nutzkilometer der Dampflokomotiven überhaupt | Nutzkilometer der Dampflokomotiven auf 1 Lokomotive |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elektrische Bahnen . | 1) 8 149 218 | 1) 56 539 693 | 124 453 | 165 484 717 | 364 259 | — | — |
| Dampfbahnen . . . . | 34 115 | 205 676 | 3 949 | 1 696 074 | 32 563 | 205 676 | 8 942 |
| Drahtseilbahnen . . . | 157 858 | 27 957 | 39 882 | 55 914 | 79 763 | — | — |
| Pferdebahnen . . . . | 2) 186 624 | 900 756 | 65 720 | 1 801 512 | 131 440 | — | — |
| zusammen . . | 1) 8 527 815 | 57 674 082 | 110 742 | 169 038 217 | 324 577 | 205 676 | 8 942 |

1) Außerdem von Zügen mit elektrischen Lokomotiven 29 432 Fahrten und 26 559 Nutzkm. — 2) Wagentouren.

Im ganzen wurden im Betriebsjahre 271 189 097 Personen und 375 235 t Güter und Gepäck befördert. Es betrug:

| bei | Die Zahl der beförderten Personen überhaupt | Die Zahl der beförderten Personen auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | Die Zahl der Personenkilometer überhaupt | Die Zahl der Personenkilometer auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | Die Zahl der beförderten Tonnen Güter und Gepäck überhaupt | Die Zahl der beförderten Tonnen Güter und Gepäck auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | Die Zahl der Tonnenkilometer überhaupt | Die Zahl der Tonnenkilometer auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| den elektr. Bahnen . . | 265 759 244 | 584 980 | 859 104 126 | 1 891 029 | 169 147 | 3386 | 629 572 | 12 603 |
| „ Dampfbahnen . . | 542 550 | 12 784 | 2 892 647 | 68 161 | 206 088 | 3231 | 2 052 405 | 42 132 |
| „ Drahtseilbahnen . | 717 420 | 1 023 424 | 121 795 | 173 745 | — | — | — | — |
| „ Pferdebahnen . . | 4 169 883 | 304 238 | 4 170 500 | 304 283 | — | — | — | — |
| zusammen . . | 271 189 097 | 530 547 | 866 289 068 | 1 694 784 | 375 235 | 3803 | 2 681 977 | 27 182 |

Die Betriebseinnahmen beliefen sich im Betriebsjahr im ganzen auf 38 385 850 Kr. Es wurden eingenommen:

| von | im ganzen | | | | aus dem Personenverkehr | | | | | | | aus dem Güter- und Gepäckverkehr | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | überhaupt | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | auf 1000 Wagenachskm | auf 1000 Zug-(Fahrt-)km | überhaupt | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | auf 1000 Wagenachskm | auf 1 Person | auf 1 Personenkm | auf 1 Zugkm | in % der Gesamteinnahme | überhaupt | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | auf 1000 Wagenachskm | auf 1 Tonne | auf 1 Tonnenkm | auf 1 Zugkm | in % der Gesamteinnahme |
| | Kronen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| den elektr. Bahnen | 37 141 834 | 81 755 | 224 | 657 | 36 760 647 | 80 916 | . | 0,14 | 0,043 | . | 98,97 | 215 428 | 4312 | . | 1,27 | 0,34 | . | 0,58 |
| „ Dampfbahnen | 703 224 | 13 502 | 415 | 3419 | 355 746 | 8 383 | . | 0,66 | 0,123 | . | 50,59 | 298 254 | 6123 | . | 1,45 | 0,15 | . | 42,41 |
| „ Drahtseilbahnen | 91 811 | 130 971 | 1642 | 3284 | 83 986 | 119 808 | 1502 | 0,13 | 0,689 | 3004 | 91,48 | — | — | — | — | — | — | — |
| „ Pferdebahnen | 448 981 | 32 758 | 249 | 498 | 446 800 | 32 599 | 248 | 0,11 | 0,11 | 496 | 99,51 | — | — | — | — | — | — | — |
| zusammen | 38 385 850 | 73 706 | 227 | 666 | 37 647 179 | 73 652 | . | 0,14 | 0,043 | . | 98,08 | 513 682 | 5206 | . | 1,37 | 0,19 | . | 1,34 |

Die Betriebsausgaben haben im ganzen 24 521 742 Kr. betragen, und zwar:

| bei | im ganzen | | | | | für Unterhaltung und Erneuerung | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | überhaupt | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | auf 1000 Wagenachskm | auf 1000 Zugkm | in % der Betriebseinnahmen | des Unterbaues | des Oberbaues | der Hochbauten | der Telegraphen- usw. Einrichtungen | der elektrischen Leitungen für den Bahnbetrieb | insgesamt | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge |
| | Kronen | | | | | | | | | | | |
| den elektr. Bahnen | 23 603 773 | 51 956 | 143 | 417 | 63,55 | 18 686 | 1 141 318 | 180 263 | 9 012 | 219 144 | 1 568 423 | 3322 |
| „ Dampfbahnen | 469 054 | 9 006 | 277 | 2281 | 66,70 | 6 512 | 29 911 | 6 352 | 1 067 | — | 43 842 | 653 |
| „ Drahtseilbahnen | 83 934 | 119 734 | 1501 | 3002 | 91,42 | 1 078 | 1 258 | 2 277 | 254 | — | 4 867 | 5803 |
| „ Pferdebahnen | 364 981 | 26 629 | 203 | 405 | 81,29 | — | — | — | — | — | — | — |
| zusammen | 24 521 742 | 47 085 | 145 | 425 | 63,88 | 26 276 | 1 172 487 | 188 892 | 10 333 | 219 144 | 1 617 132 | — |

Den Betriebsertrag veranschaulicht die nachstehende Übersicht:

| Bahnen | Betriebsüberschuß | | | Betriebs-Rein-Ertrag | | | Dem Betriebs-Rein-Ertrage treten noch hinzu | Hierunter | | Somit verfügbarer Jahresertrag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | im ganzen | auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge | in % des verwendeten Anlagekapitals | im ganzen | auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge | in % des verwendeten Anlagekapitals | | Übertrag aus dem Vorjahr | Zinsen und sonstige Einnahmen | |
| | Kronen | Kronen | | Kronen | Kronen | | Kronen | Kronen | Kronen | Kronen |
| Elektrische Bahnen | 15 448 515 | 34 005 | 7,46 | 14 960 772 | 29 800 | 7,22 | 765 393 | 230 032 | 282 398 | 15 726 165 |
| Dampfbahnen | 352 947 | 6 777 | 2,99 | 234 170 | 4 496 | 1,99 | 31 167 | 26 825 | 4 342 | 265 337 |
| Drahtseilbahnen | 29 855 | 42 589 | 2,47 | 7 877 | 11 237 | 0,65 | 20 503 | 9 026 | 2 201 | 28 380 |
| Pferdebahnen | 117 027 | 8 538 | — | 84 000 | 6 129 | — | 38 146 | — | 13 601 | 122 146 |
| zusammen | 15 948 344 | 30 623 | 7,19 | 15 286 819 | 29 353 | 6,94 | 855 209 | 265 883 | 302 542 | 16 142 028 |

Die folgende Zusammenstellung ergibt die Verwendung des verfügbaren Jahresertrages:

| Bahnen | Aktiendividende und Superdividende | Aktientilgung | Verzinsung und Tilgung der Prioritäts- und sonstigen Anleihen | Rücklagen in die Reserve- und Erneuerungsfonds | Abfuhr an die Bahnunternehmung | Sonstige Ausgaben | Vortrag auf das folgende Jahr | zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kronen | Kronen | Kronen | Kronen | Kronen | Kronen | Kronen | Kronen |
| Elektrische Bahnen | 1 736 764 | 167 620 | 6 779 167 | 2 980 318 | 2 074 789 | 1 512 758 | 474 749 | 15 726 165 |
| Dampfbahnen | 132 466 | 52 000 | 53 996 | 10 379 | — | 20 328 | — 3 832 | 265 337 |
| Drahtseilbahnen | — | — | — | — | 11 531 | 8 067 | 8 782 | 28 380 |
| Pferdebahnen | — | — | 8 551 | 1 200 | 86 458 | 25 937 | — | 122 146 |
| zusammen | 1 869 230 | 219 620 | 6 841 714 | 2 991 897 | 2 172 778 | 1 567 090 | 479 699 | 16 142 028 |

Die Einnahmen der Reservefonds betrugen im Berichtsjare im ganzen 134 945 Kr. und die Ausgaben 281 Kr. Bei den Erneuerungsfonds beliefen sich die Einnahmen auf 2 703 297 Kr. und die Ausgaben auf 2 013 712 Kr. Am Ende des Betriebsjahrs hatten die Fonds folgenden Bestand:

| | Reservefonds | Erneuerungsfonds |
|---|---|---|
| | Kronen | |
| Elektrische Bahnen . . . | 1 921 040 | 2 662 909 |
| Dampfbahnen . . . . . . | 78 659 | 10 129 |
| Seite . . . | 1 999 699 | 2 673 038 |

Über das Personal der Bahnen und dessen Bezüge gibt nachstehende Übersicht

| Bahnen | Angestellte | | | Arbeiter im Tagelohn | Zusammen | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Beamte und Unterbeamte | weibliche Bedienstete | Diener | | überhaupt | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge |
| | Anzahl | | | | | |
| Elektrische Bahnen . | 387 | 164 | 8354 | 1398 | 10 303 | 22,68 |
| Dampfbahnen . . . | 33 | 7 | 45 | 74 | 159 | 8,05 |
| Drahtseilbahnen . . | 3 | 3 | 16 | 4 | 26 | 37,09 |
| Pferdebahnen . . . | 11 | — | 211 | 42 | 264 | 19,26 |
| zusammen . . . | 434 | 174 | 8626 | 1518 | 10 752 | 20,66 |

An Wohlfahrtseinrichtungen für das Personal bestehen — abgesehen von der Versicherung gegen Unfälle — im ganzen 14 Pensions-, Kranken- und Unterstützungskassen. Ihr Vermögen betrug am Ende des Betriebsjahrs 7 987 325 Kr. Die Mehrzahl der Bahnunternehmungen besitzt indessen keine eigenen Pensions- und Krankenkassen, sondern hat ihr Personal bei anderen Pensionsanstalten und -kassen entsprechend versichert.

Die Ausdehnung der Kleinbahnen und diesen gleichzuhaltenden Bahnen nach zehnjährigen Zeitabschnitten ergibt sich aus nachstehender Zusammenstellung:

| | Elektrische Bahnen | Dampfbahnen | | Drahtseilbahnen | Pferdebahnen | | Gesamtlänge am Ende des Zeitabschnitts | Prozentuelles Verhältnis zur Bahnlänge Ende 1905 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | eröffnete | | Abfall | eröffnete | | Abfall | | |
| | Bahnkilometer | | | | | | | |
| 1865—1874 | — | 5,4 | — | — | 45,3 | — | 50,7 | 9,13 |
| 1875—1884 | — | 10,1 | — | — | 64,6 | — | 74,7 | 13,46 |
| 1885—1894 | 8,3 | 23,8 | 0,2 | 0,9 | 52,2 | 3,0 | 82,0 | 14,77 |
| 1895—1904 | 455,1 | 49,3 | 21,3 | — | 12,5 | 156,3 | 339,3 | 61,13 |
| 1905 | 8,7 | — | — | — | — | 0,3 | 8,4 | 1,51 |

### Schlepp-(Privatanschluß-)Bahnen.

Die Anzahl sämtlicher in Eisenbahnen im Staats- und Privatbetriebe einmündenden Schleppbahnen betrug Ende 1905 1947 mit einer Gesamtlänge von 1265,624 km und einer Gleislänge von 1857,305 km. Von der Gesamtlänge aller Schleppbahnen standen 23,32 % im Eigentum von Bahnverwaltungen, 76,68 % im Eigentum von Privaten und andern Gesellschaften; 93,29 % waren voll-, 6,71 % schmalspurig; 81,47 % wurden mit Dampf, 17,89 % mit tierischer Kraft und 0,64 % elektrisch betrieben.

678 Schleppbahnen hatten auf freier Strecke, 1269 in Stationen Anschluß.

| | Reservefonds | Erneuerungsfonds |
|---|---|---|
| | Kronen | |
| Übertrag . . . | 1 999 699 | 2 673 038 |
| Drahtseilbahnen . . . . | 152 | 10 000 |
| Pferdebahnen . . . . . | — | 1 200 |
| zusammen . . . | 1 999 851 | 2 684 238 |

Das verwendete Anlagekapital betrug am Ende des Betriebsjahres im ganzen 220 653 787 Kr. und zwar für:

| | | |
|---|---|---|
| die elektrischen Bahnen | 207 082 051 | Kr., |
| „ Dampfbahnen . . . | 11 785 555 | „ , |
| „ Drahtseilbahnen . . | 1 597 480 | „ , |
| „ Pferdebahnen . . . | 188 701 | „ . |

Aufschluß:

| Besoldungen, Löhne und andere Bezüge | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Angestellte | | | Arbeiter im Tagelohn | zusammen | auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge | in % der eigentlichen Betriebsausgaben |
| Beamte und Unterbeamte | weibliche Bedienstete | Diener | | | | |
| Kronen | | | | | | |
| 1 157 812 | 195 220 | 10 592 355 | 1 395 062 | 13 340 449 | 29 365 | 61,50 |
| 73 040 | 3 806 | 34 192 | 45 984 | 157 022 | 3 015 | 44,82 |
| 5 436 | 1 734 | 16 868 | 4 398 | 28 436 | 40 565 | 45,89 |
| 26 595 | — | 183 755 | 25 104 | 235 454 | 17 179 | 70,93 |
| 1 262 883 | 200 760 | 10 827 170 | 1 470 548 | 13 761 361 | 26 424 | 61,33 |

Nach der Art der Betriebe, denen die Schleppbahnen dienen, verteilt sich ihre Gesamtzahl, wie folgt:

| | |
|---|---|
| Bergwerks- und Hüttenbahnen (Montanbahnen) . . . | 347, |
| Industriebahnen (Fabrikbahnen) . . . . . . . . . . | 1175, |
| Land- und forstwirtschaftliche Bahnen . . . . . . . . | 191, |
| Sonstige Bahnen für Privatzwecke . . . . . . . . . | 234. |

— — —

## Die Lokalbahnen Ungarns im Jahre 1905.[1])

Mitgeteilt von

Eisenbahninspektor Rudolf Nagel.

Die Baulänge der ungarischen nichtstädtischen Klein- und Lokalbahnen war in den amtlichen Veröffentlichungen des Königl. ungarischen Handelsministeriums für das Jahr 1904[2]) mit 9162,451 km ausgewiesen. Am Ende des Jahres 1905 betrug sie 9436,634 km. Es hat sonach eine Vermehrung um 274,183 km stattgefunden, was 2,99 % der früheren Baulänge gleichkommt.

Die Vergrößerung des Lokalbahnnetzes rührt von der Eröffnung neuerbauter Nebenbahnlinien in einer Länge von 275 210 km her. Infolge von Längenrichtigstellungen ist das Netz der Lokalbahnen um 1,027 km kleiner geworden.

Im Bau befindlich waren zu Ende des Jahres 1905 199,286 km. In Konzessionsverhandlung befanden sich zahlreiche Linien, bei denen die landespolizeiliche Prüfung bereits in früheren Jahren stattgefunden hat. Bei 26 Linien mit einer Länge von 963,2 km hat die landespolizeiliche Prüfung im Berichtsjahre 1905 stattgefunden.

1) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 13 ff.

2) Die Angaben sind den amtlichen Veröffentlichungen Angaben über den Zustand und über die Betriebsergebnisse der ungarischen Eisenbahnen im Jahre 1905 entnommen.

Die Anzahl der ungarischen Lokalbahnen hat im Berichtsjahre eine Vermehrung um 6 erfahren und hierdurch die Höhe von 142 erreicht, wobei zu bemerken ist, daß die das Eigentum der Königl. ungarischen Staatsbahnen bildenden 6 Lokalbahnen, und zwar: Félegyháza—Csongrád, Gran — Eipeltalbahn, Marchtalbahn, Perjamos—Varjas, Rétszilas—Szegszárd und die Taracztalbahn in der genannten Anzahl nicht inbegriffen sind, da letztere auch in rechnerischer Beziehung mit dem Stammnetze der Königl. ungaririschen Staatsbahnen vereinigt sind.

Das Lokalbahnnetz Ungarns läßt sich in 2 Hauptgruppen teilen:

A. In solche Lokalbahnen, die im Betriebe fremder Bahnen sind;

B. in selbständige Lokalbahnen.

Die Gruppe A besteht aus folgenden vier Unterabteilungen:

a) Lokalbahnen, die für Rechnung der Königl. ungarischen Staatsbahnen betrieben werden,

b) Lokalbahnen, die von den Königl. ungarischen Staatsbahnen auf Grund des Normalvertrages oder gegen Halbierung der Roheinnahmen betrieben werden,

c) Lokalbahnen, die für Rechnung des Eigentümers von den Königl. ungarischen Staatsbahnen betrieben werden,

d) Lokalbahnen im Betriebe von Privatbahnen.

Wie sich die einzelnen Unternehmungen auf diese Gruppen verteilen, ist aus nachfolgendem ersichtlich:

In die Gruppe A, Unterabteilung a, gehören:

1. Die Lokalbahn Bánréve—Ózd,
2. die Lokalbahn Neusohl—Brezova,
3. die Lokalbahn Csakathurn — Agram (Zagorianer Bahn),
4. die Lokalbahn Fehér tolnavármegyei,
5. die Lokalbahn Piski—Eisenmarkt,
6. die Lokalbahn Pusztaföldvár—Békés,
7. die Lokalbahn Székelykocsárd — Marosujvár,
8. die Ungtaler Lokalbahn.

Von diesen Lokalbahnen steht die Lokalbahn Bánréve—Ózd im Eigentum der Rimamurány-Salgótarjaner Eisenwerks-Gesellschaft, die Lokalbahn Pusztaföldvár—Békés gehört der Stadt Békés, die Lokalbahnen Neusohl—Brezova und Piski—Eisenmarkt gehören der Bergverwaltung.

In die Gruppe A, Unterabteilung b, gehören folgende Bahnen:

9. die Lokalbahn Winzendorf—Hermannstadt—Vöröstorony,
10. die Lokalbahn Bácsbodrog—Vármegyei,
11. die Lokalbahn Baja—Zombor—Neusatz,
12. die Lokalbahn Balatonszentgyörgy—Somogyszobb,
13. die Lokalbahn Békés—Csanád,
14. die Lokalbahn Bicske—Stuhlweißenburg—Sárbogárd,
15. die Lokalbahn Bihari,
16. die Boldvatalbahn,
17. die Lokalbahn Kronstadt—Háromszék,
18. die Lokalbahn Budapest—Gran—Füzitö,
19. die Lokalbahn Budapest—Tiszai,
20. die Lokalbahn Csetnekvölgyi,
21. die Lokalbahn Debreczin—Derecske—Nagyléta,
22. die Lokalbahn Debreczin—Füzesabony,
23. die Lokalbahn Debreczin—Hajdunánas,
24. die Lokalbahn Dunántuli,
25. die Lokalbahn elsö délnyngati határörvidéki,
26. die Lokalbahn Essegg — Djakovó — Vrpolje,
27. die Lokalbahn Felek—Fogaras,
28. die Lokalbahn Felsöör—Tarcsa—Felsölövö,
29. die Lokalbahn Félegyháza—Majsa,
30. die Lokalbahn Gran-Breznitz — Léva,
31. die Lokalbahn Raab—Wesprim—Dombovár,
32. die Lokalbahn Karlsburg—Zalatna,
33. die Lokalbahn Halas—Bácsalmás—Rigyicza,
34. die Lokalbahn Hegyesfeketehegy—Palánka,
35. die Lokalbahn Héjjasfalva—Székelyudvarhely,
36. die Lokalbahn Hidegkut—Tamási,
37. die Lokalbahn Hódmezövásárhely—Makó—Groß-St. Miklos,
38. die Lokalbahn Hontvármegyei,
39. die Lokalbahn Kaba—Nádudvar,
40. die Lokalbahn Kaposvár—Barcs,
41. die Lokalbahn Kaposvár—Fonyód,
42. die Lokalbahn Kaposvár—Mocsolád,
43. die Lokalbahn Karczag—Tiszafüred,
44. die Lokalbahn Kaschau—Torna,
45. die Lokalbahn Kecskemét — Fülöpszállás,
46. die Lokalbahn Kecskemét—Lajosmizse,
47. die Lokalbahn Keszthelyvidéki,
48. die Lokalbahn Kisküküllövölgyi,
49. die Lokalbahn Komlóbakócza—Felsömindszent,
50. die Lokalbahn Körmend—Güssing,

51. die Lokalbahn Kreuz—Belovár—Veröcze—Barcs,
52. die Lokalbahn Kunszentmárton—Szentes,
53. die Lokalbahn Kunszentmiklós—Dunapataj,
54. die Lokalbahn Lonjavölgyi,
55. die Lokalbahn Losonczvidéki,
56. die Lokalbahn Magyar—délkeleti,
57. die Lokalbahn Magyar—északnyugati,
58. die Lokalbahn Marosludas—Bistritz,
59. die Lokalbahn Neumarkt—Szászrégen,
60. die Lokalbahn Mátra — Körösvidéki egyesült,
61. die Lokalbahn Mezötúr—Turkeve,
62. die Lokalbahn Murányvölgyi,
63. die Lokalbahn Nagybélicz—Privitz,
64. die Lokalbahn Nagykároly—Mátészalka—Csap,
65. die Lokalbahn Hermannstadt — Nagydisznód,
66. die Lokalbahn Nagytapolcsány — Bossány—Trentschin,
67. die Lokalbahn Großwardein—Belényes—Vaskoh,
68. die Lokalbahn Nógrádvármegyei,
69. die Lokalbahn Óbecse—Neusatz—Titel,
70. die Lokalbahn Pancsova—Petrovoszelló,
71. die Lokalbahn Pápa—Banhida,
72. die Lokalbahn Pápa—Csorna,
73. die Lokalbahn Petrozsény—Livazény—Lupény,
74. die Lokalbahn Preßburg—Komorn,
75. die Lokalbahn Pusztatenyö—Kunszentmárton,
76. die Lokalbahn Püspökladány—Füzesgyarmat,
77. die Lokalbahn Ruma—Klenák,
78. die Lokalbahn Ruma—Vrdnik,
79. die Lokalbahn Somogyszobb—Barcs,
80. die Lokalbahn Ödenburg—Preßburg,
81. die Lokalbahn Szabolcsvármegyei,
82. die Lokalbahn Szatmár—Fehérgyarmat,
83. die Lokalbahn Szegedin—Groß-Kikinda—Groß-Becskerek,
84. die Lokalbahn Szegzárd—Báttaszék,
85. die Lokalbahn Szentes—Hódmezövásárhely,
86. die Lokalbahn Szentlörincz—Szlatina—Nasicz,
87. die Lokalbahn Szigetvár—Kaposvár,
88. die Lokalbahn Szilágysági,
89. die Lokalbahn Szlavoniai,
90. die Lokalbahn Szolnok—Kiskunfélegyháza,
91. die Lokalbahn Steinamanger—Pinkafeld,
92. die Lokalbahn Steinamanger—Rum,
93. die Lokalbahn Temesvár—Buziás,
94. die Lokalbahn Temesvár—Lippa—Radna,
95. die Lokalbahn Temesvár—Módos,
96. die Lokalbahn Temesvár — Groß-St. Miklos,
97. die Lokalbahn Tiszapolgár—Nyiregyháza,
98. die Torontaler Lokalbahn,
99. die Lokalbahn Töketerebes—Varannó,
100. die Lokalbahn Ujszász—Jászapáthi,
101. die Lokalbahn Warasdin—Golubovecz,
102. die Lokalbahn Werschetz—Kubin,
103. die Lokalbahn Vinkovcze—Brčka,
104. die Lokalbahn Vinkovcze—Zupanje—Szávapart,
105. die Lokalbahn Zalavölgyi,
106. die Lokalbahn Brezova—Breznóbánya—Theißholz,
107. die Lokalbahn Zsebely — Csákovár — Bóka,
108. die Lokalbahn Zsitvatalbahn.

Von den Lokalbahnen dieser Gruppe ist die Lokalbahn Kunszentmárton—Szentes Eigentum der Stadt Szentes, die Lokalbahn Mezötur — Turkeve Eigentum der Stadt Mezötur und die Lokalbahn Szentes—Hodmezövásárhely Eigentum des Komitates Csongrád. Die übrigen Lokalbahnen sind Gesellschaftsbahnen.

In die Gruppe A, Unterabteilung c, gehören:

109. die Lokalbahn Nagybánya — Felsöbánya,
110. die Lokalbahn Szatmár—Nagybánya.

In die Gruppe A, Unterabteilung d, gehören die folgenden Bahnen:

111. die Lokalbahn Barcs—Pakrácz,
112. die Lokalbahn Güns — Steinamanger (beide im Betriebe der Südbahn),
113. die Lokalbahn Fertövidéki (im Betriebe der Raab — Ödenburg — Ebenfurter Bahn),
114. die Arvatalbahn,
115. die Lokalbahn Csorbasee,
116. die Lokalbahn Eperjes—Bartfeld,
117. die Göllnitztalbahn,
118. die Lokalbahn Käsmark—Szepesbéla,
119. die Leutschautalbahn,
120. die Lokalbahn Nagylomnicz—Tátralomnicz,
121. die Popradtalbahn,
122. die Lokalbahn Szepesbéla—Podolin,
123. die Lokalbahn Szepesváraljai,
124. die Lokalbahn Sillein—Rajecz

(114.–124.: im Betriebe der Kaschau-Oderberger Bahn.)

125. die Lokalbahn Borossebes—Menyháza (im Betriebe der vereinigten Arad-Csanáder Bahnen).

126. die Lokalbahn Alföldi gazdasági (im Betriebe der vereinigten Arad-Csanáder Bahnen),
127. die Lokalbahn Haraszti — Ráczkeve (im Betriebe der Budapester Lokalbahnen),
128. die Lokalbahn Zsibó—Nagybánya (im Betriebe der Szamostalbahn),
129. die Lokalbahn Holics — Göding (im Betriebe der Kaiser Ferdinands-Nordbahn).

Von diesen Lokalbahnen ist die Csorbaseer (No. 115) Zahnradbahn Eigentum der Kaschau-Oderberger Bahn, jedoch mit getrennter Verrechnung, die Nagylomnicz—Tatralomniczer (No. 120) gehört dem Forstfiskus, die Lokalbahn Borossebes—Menyháza (No. 125) steht im Privateigentum. Die übrigen Lokalbahnen dieser Gruppe sind Gesellschaftsbahnen.

In die Gruppe B gehören folgende Bahnen:

130. die Lokalbahn Vereinigte Arader und Csanáder Bahnen,
131. die Lokalbahn Budapest — Budafok, elektrisch,
132. die Budapester Lokalbahnen,
133. die Lokalbahn Budapest—Szentlörincz, elektrisch,
134. die Lokalbahn Marmaroser Salzbahnen.
135. die Lokalbahn Nagy-Károly—Somkut,
136. die Lokalbahn Nyiregyházavidéki,
137. die Lokalbahn Schäßburg—Szentágota.
138. die Lokalbahn Szamosvölgyi,
139. die Lokalbahn Szatmár—Erdödi,
140. die Lokalbahn Szlavonia — Drávavidéki,
141. die Lokalbahn Térrét—Kovászna,
142. die Lokalbahn Agram—Szamobor.

Von diesen Lokalbahnen steht nur die Lokalbahn Térrét—Kovászna (No. 141) im Privateigentum, die übrigen sind Gesellschaftsbahnen, d. h. sie sind Eigentum einer zum Zwecke des Baues und Betriebes der Lokalbahnen gegründeten Aktiengesellschaft.

| | km |
|---|---|
| Die in Gruppe A, Unterabteilung a) gehörenden Lokalbahnen haben mit Ende des Berichtsjahrs eine Betriebslänge von | 351,455 |
| „ „ „ A, „ b) eine solche von . . . . . . . . . . . . | 7153,126 |
| „ „ „ A, „ c) „ „ „ . . . . . . . . . . . . | 69,391 |
| „ „ „ A, „ d) „ „ „ . . . . . . . . . . . . | 731,316 |
| „ „ „ B gehörenden Lokalbahnen eine solche von . . . . . . . . | 1098,682 |
| Die Eigentum der Königl. ungarischen Staatsbahnen bildenden 6 Lokalbahnen haben eine Betriebslänge von . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 301,562 |
| zusammen . . . | 9705,532 |

Über die Entwicklung des ungarischen Lokaleisenbahnnetzes gibt die nachstehende Zusammenstellung Aufschluß:

| Es wurden dem Betriebe übergeben im Jahre | Lokalbahnen in der Länge von km | Es waren vorhanden am Ende des Jahres Lokalbahnen mit der Baulänge von km |
|---|---|---|
| 1872 | 11 | 11 |
| 1877 | 63 | 74 |
| 1882 | 69 | 216 |
| 1887 | 709 | 1909 |
| 1890 | 374 | 2878 |
| 1893 | 430 | 4110 |
| 1896 | 949 | 6814 |
| 1899 | 583 | 8291 |
| 1900 | 157 | 8448 |
| 1901 | 165 | 8613 |
| 1902 | 140 | 8753 |
| 1903 | 298 | 9051 |
| 1904 | 111 | 9162 |
| 1905 | 274 | 9436 |

Der Bestand an Fahrbetriebsmitteln ist aus folgender Tafel zu ersehen:

| Es waren vorhanden | Am Ende des Jahres 1904 | 1905 | daher + mehr − weniger | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| Lokomotiven . . . Stück | 190 | 194 | + 4 | darunter 1 Stück elektrische Lokomotive |
| Personenwagen . . „ | 535 | 543 | + 8 | — |
| Güterwagen . . . „ | 4294 | 4386 | + 92 | — |

Die Anzahl der Stationen für den gesamten Verkehr, der Verladestationen und der Haltestellen ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

| Es waren vorhanden | Im Jahre 1904 | 1905 | sonach mehr im Jahre 1905 |
|---|---|---|---|
| Stationen für den gesamten Verkehr . . . . | 1309 | 1382 | 73 |
| Verladestationen . . . . . . . . . . . . . | 251 | 275 | 24 |
| Haltestellen . . . . . . . . . . . . . . | 445 | 506 | 61 |
| zusammen . . . | 2005 | 2163 | 158 |
| Hierunter gemeinsame Stationen . . . . . | 267 | 279 | 12 |
| „ Grenzstationen . . . . . . . . | 2 | 2 | — |

Die Anzahl der Bediensteten bei den Lokalbahnen, die eine eigene Verwaltung besitzen, sowie die dafür erwachsenen Kosten ergeben sich aus folgender Tafel:

| Es waren vorhanden | Im Jahre | | Die Bezüge betrugen | | Es kommen auf 1 km | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1904 | 1905 | 1904 Kr. | 1905 Kr. | 1904 Kr. | 1905 Kr. |
| Beamte . . . . . . . . . | 270 | 266 | 894 542 | 911 555 | 685,37 | 690,49 |
| Unterbeamte und Diener . | 1872 | 1946 | 1 777 888 | 1 827 711 | 1 362,18 | 1 384,47 |
| zusammen . . . | 2142 | 2212 | 2 672 430 | 2 739 266 | 2 047,55 | 2 074,96 |

Über die Leistungen der Fahrbetriebsmittel enthält nachstehende Tafel nähere Angaben:

| Es wurden geleistet insgesamt | Im Jahre | | Hiervon kommen auf die Lokalbahnen mit eigenen Fahrbetriebsmitteln | |
|---|---|---|---|---|
| | 1904 | 1905 | 1904 | 1905 |
| Lokomotivkilometer . . . . . . . . . | 5 423 242 | 5 769 708 | | |
| von je 1 Lokomotive . . . . . km | 33 895 | 35 836 | | |
| Personenwagenachskilometer . . . . . | 163 465 847 | 176 701 857 | 39 584 256 | 31 033 348 |
| von je 1 Personenwagen . . . km | 74 970 | 58 333 | | |
| Lastwagenachskilometer . . . . . . | 301 903 798 | 329 026 669 | 109 590 913 | 117 631 092 |
| von je 1 Lastwagen . . . . . km | 26 643 | 27 613 | | |
| Postwagenachskilometer . . . . . . | 12 975 178 | 14 101 170 | | |
| Zugkilometer: | | | | |
| bei Personenzügen . . . . . . . . . . | 12 589 746 | 13 499 471 | | |
| „ Lastzügen . . . . . . . . . . . | 8 730 166 | 9 470 339 | | |
| „ Arbeitszügen . . . . . . . . . . | 326 951 | 310 555 | | |
| zusammen . . . | 21 646 863 | 23 280 365 | | |

Der Personenverkehr hat sich folgendermaßen gestaltet:

Die Anzahl der beförderten Personen und der zurückgelegten Personenkilometer betrug:

| in der | im Jahre 1904 | im Jahre 1905 | Zurückgelegte Personenkilometer 1904 | Zurückgelegte Personenkilometer 1905 |
|---|---|---|---|---|
| I. Wagenklasse | 273 005 | 312 648 | 6 196 931 | 7 020 406 |
| II. „ | 5 093 068 | 5 792 688 | 89 949 580 | 99 972 155 |
| III. „ | 25 953 824 | 29 442 782 | 458 581 610 | 503 935 940 |
| Militär | 636 295 | 623 284 | 27 955 235 | 27 657 063 |
| zusammen | 31 956 192 | 36 151 402 | 582 683 356 | 638 585 564 |

Der von je einem Reisenden zurückgelegte Weg betrug in Kilometern:

| in der | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| I. Wagenklasse | 23 | 22 |
| II. „ | 17 | 17 |
| III. „ | 18 | 17 |
| Militär | 44 | 44 |
| zusammen | 18 | 17 |

Über die Dichtigkeit des Personenverkehrs geben folgende Angaben Aufschluß:

| Es kamen | 1904 | 1905 |
|---|---|---|
| **auf je 1 Bahnkilometer:** | | |
| Personenzüge | 1 403 | 1 481 |
| Personenwagenachsen | 18 229 | 19 383 |
| Sitzplätze (sämtliche) | 278 903 | 300 836 |
| Zivilreisende | 61 861 | 67 016 |
| **auf je 1 Personenzug:** | | |
| Personenwagenachsen | 12,9 | 13,0 |
| Sitzplätze | 198 | 203 |
| Zivilreisende | 44 | 45 |
| Reisende überhaupt | 46 | 47 |
| **von den beförderten Personen:** | | |
| auf je 1 Personenwagenachse | 3,56 | 3,61 |
| auf je 1 Sitzplatz | 0,24 | 0,23 |
| die Ausnutzung der Sitzplätze betrug in % ihrer Anzahl | 23,33 | 23,30 |

Die Gestaltung des Güterverkehrs ist aus nachstehenden Angaben zu entnehmen:

| Es wurden befördert | | 1904 | 1905 | sonach im Jahre 1905 + mehr |
|---|---|---|---|---|
| Gepäck | t | 17 693 | 18 575 | + 882 |
| Eil- und Frachtgüter | t | 12 346 259 | 13 297 035 | + 950 776 |
| Regiegüter | t | 868 193 | 971 508 | + 103 315 |
| zusammen | t | 13 232 145 | 14 278 118 | + 1 054 973 |

Die Anzahl der zurückgelegten Tonnenkilometer betrug:

| | 1904 | 1905 | sonach im Jahre 1905 + mehr |
|---|---|---|---|
| beim Gepäckverkehr . . . . . . . . . tkm | 546 669 | 581 353 | + 34 684 |
| „ Eil- und Frachtgutverkehr . . . „ | 446 547 903 | 469 839 811 | + 23 291 908 |
| „ Dienstgüterverkehr . . . . . . . „ | 27 503 546 | 31 901 842 | + 4 398 296 |
| zusammen . . . tkm | 474 598 118 | 502 323 006 | + 27 724 888 |

Die Dichtigkeit des Güterverkehrs ergibt sich aus folgenden Angaben:

| | 1904 | 1905 | sonach im Jahre 1905 mehr |
|---|---|---|---|
| Es verkehrten täglich durchschnittlich auf jedem Punkte der einzelnen Lokalbahnen: | | | |
| zahlende Lastzüge . . . . . . . . . . | 2,66 | 2,81 | 0,15 |
| Lastwagenachsen . . . . . . . . . | 91 | 99 | 8 |
| zahlende Frachttonnen . . . . . . . | 136 | 143 | 7 |
| Es kamen auf je 1 Bahnkilometer: | | | |
| bei zahlenden Lastzügen . . . . . . | 973 | 1 028 | 55 |
| „ Lastwagenachsen . . . . . . . . . | 33 656 | 36 126 | 2 470 |
| „ zahlenden Frachttonnen . . . . . | 49 858 | 51 539 | 1 681 |

Über die Warengruppierung gibt nachstehende Zusammenstellung Aufschluß:

| Von der beförderten Frachtmenge kamen: | 1904 | 1905 | sonach im Jahre 1905 mehr |
|---|---|---|---|
| auf Eilgüter . . . . . . . . . . . . . . . t | 87 281 | 103 295 | 16 014 |
| „ Stückgüter . . . . . . . . . . . . . . t | 675 668 | 748 859 | 73 191 |
| „ Wagenladungsgüter . . . . . . . . . t | 11 583 310 | 12 444 881 | 881 571 |
| zusammen . . . t | 12 346 259 | 13 297 053 | 950 794 |

Die Richtung des Frachtenverkehrs ist aus folgendem ersichtlich:

| Es wurden befördert: | 1904 | 1905 | sonach im Jahre 1905 + mehr — weniger |
|---|---|---|---|
| **Stückgüter:** | | | |
| im Binnenverkehr . . . . . . . . . . . t | 514 868 | 594 213 | + 79 345 |
| „ Ausfuhrverkehr . . . . . . . . . . . t | 83 264 | 76 017 | — 7 247 |
| „ Einfuhrverkehr . . . . . . . . . . . t | 51 080 | 43 712 | — 7 368 |
| „ Durchfuhrverkehr . . . . . . . . . . t | 26 456 | 34 917 | + 8 461 |
| zusammen . . . t | 675 668 | 748 859 | + 73 191 |
| **Wagenladungsgüter:** | | | |
| im Binnenverkehr . . . . . . . . . . . t | 9 464 227 | 10 478 511 | + 1 014 284 |
| „ Ausfuhrverkehr . . . . . . . . . . . t | 1 165 081 | 1 106 115 | — 58 966 |
| „ Einfuhrverkehr . . . . . . . . . . . t | 309 898 | 264 041 | — 45 857 |
| „ Durchfuhrverkehr . . . . . . . . . . t | 644 104 | 596 214 | — 47 890 |
| zusammen . . . t | 11 583 310 | 12 444 881 | + 861 571 |

Die Anlagekosten betrugen:

| | 1904 Kr. | 1905 Kr. | sonach im Jahre 1905 + mehr — weniger Kr. |
|---|---|---|---|
| Baukosten [1]) | 622 941 954 | 641 987 641 | + 19 045 687 |
| Fahrbetriebsmittel-Anschaffungskosten | 26 073 026 | 26 697 230 | + 624 204 |
| zusammen | 649 014 980 | 668 684 871 | + 19 669 891 |
| für das Kilometer | 73 228 | 73 174 | — 54 |
| Baulängekilometer | 8 862,97 | 9 138,28 | + 275,31 |

[1]) In diesen Baukosten sind die Kosten der 6 im Eigentum der Königl. ungarischen Staatsbahnen stehenden Lokalbahnen nicht enthalten.

Der Nennwert des Anlagekapitals beziffert sich auf:

| | 1904 Kr. | 1905 Kr. |
|---|---|---|
| bei den Prioritätsobligationen | 523 575 800 [2]) | 532 165 900 |
| „ „ Aktien | 235 167 650 | 237 492 250 |
| zusammen | 758 743 450 [1]) | 769 658 150 |
| Durchschnittlicher Kurs % | 77,42 | 81,82 |

[1]) 17 561 914 Kr. Papier sind nicht ausgegeben. — [2]) Hiervon sind 22 759 700 Kr. einheitliche Aktien und 10 923 000 Kr. Prioritätsobligationen.

Über die zum Bau der Lokalbahnen gewährten Zuschüsse und Beiträge gibt die folgende Zusammenstellung Aufklärung:

| | Staatliche Zuschüsse | | Beiträge der Munizipien | | Zuschüsse der Gemeinden und von Privaten | | Zusammen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kronen | Proz. des Baukapitals | Kronen | Proz. des Baukapitals | Kronen | Proz. des Baukapitals | Kronen | Proz. des Baukapitals |
| für Beförderung der Post | 34 767 228 | 5,0 | Einzelangaben fehlen | | Einzelangaben fehlen | | Einzelangaben fehlen | |
| für Fahrbetriebsmittel | 2 064 100 | 0,3 | | | | | | |
| für garantierte Anschlußbahnen | 754 300 | 0,1 | | | | | | |
| Sonstiges | 59 804 030 | 8,7 | | | | | | |
| zusammen | 97 389 658 | 14,1 | 52 765 584 | 7,6 | 81 378 796 | 11,7 | 231 534 038 | 33,4 |

Hierbei ist zu bemerken, daß das genehmigte wirkliche Baukapital 693 215 682 Kronen betragen hat.

Das Stammaktienkapital, das 240 425 550 Kronen beträgt, wurde durch die Zuschüsse des Staates, der Munizipien und Gemeinden zum Teil gedeckt und es befinden sich Stammaktien im Betrage von 171 717 980 Kronen = 71,4 % im Besitze der Behörden, und zwar:

29 147 900 Kronen = 12,2 % im Besitze des Postfiskus.
5 784 400 „ = 2,4 % „ „ der Königl. ungarischen Staatsbahnen,

Seite 34 932 300 Kronen = 14,6 %

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag | 34 932 300 | Kronen | = 14,6 % | | | |
| | 38 161 920 | Kronen | = 15,8 % | im | Besitze | des staatlichen Unterstützungsfonds, |
| | 5 918 000 | „ | = 2,5 % | „ | „ | der staatlichen Forst- und Pferdezucht-Anstalt, |
| | 4 214 600 | „ | = 1,7 % | „ | „ | der staatlichen Güterverwaltung, |
| | 645 400 | „ | = 0,3 % | „ | „ | der Stiftungs-Güterverwaltung, |
| sonach zus. | 83 872 220 | Kronen | = 34,9 % | „ | „ | der Staatsbehörden, |
| | 47 918 820 | „ | = 19,9 % | „ | „ | der Munizipien, |
| | 39 926 940 | „ | = 16,6 % | „ | „ | der Städte und Gemeinden, |
| zusammen | 171 717 980 | Kronen | = 71,4 % | des Stammaktienkapitals. | | |

Über das finanzielle Ergebnis geben nachstehende Angaben Aufklärung:

| | 1904 Kr. | 1905 Kr. |
|---|---|---|
| **Die Betriebseinnahmen** | | |
| aus dem Transporte beziffern sich auf | 44 008 808 | 47 962 340 |
| aus sonstigen Quellen auf | 2 975 264 | 3 617 772 |
| zusammen | 46 984 072 | 51 580 112 |
| **Die Betriebsausgaben stellten sich folgendermaßen:** | | |
| Geschäfts- (reine Betriebs-) Ausgaben | 23 886 747 | 25 840 846 |
| Verschiedene sonstige Ausgaben | 2 256 123 | 2 460 425 |
| zusammen | 26 142 870 | 28 301 271 |
| Es verbleibt sonach als **Betriebsüberschuß** | 20 841 202 | 23 278 841 |
| **Von der Gesamteinnahme kommen:** | | |
| auf 1 km der Durchschnittslänge | 5 224,70 | 5 620,52 |
| auf 1 Zugkm | 2,18 | 2,16 |
| auf 1000 Bruttotonnenkm | 18,50 | 18,70 |
| auf 1000 Nettotonnenkm | 95,35 | 96,54 |
| **Von den Gesamtausgaben kommen:** | | |
| auf 1 km der Durchschnittslänge | 2 907,02 | 3 083,71 |
| auf 1 Zugkm | 1,21 | 1,18 |
| auf 1000 Bruttotonnenkm | 10,29 | 10,26 |
| auf 1000 Nettotonnenkm | 53,05 | 52,97 |
| **Von dem Betriebsüberschuß kommen:** | | |
| auf 1 km der Durchschnittslänge | 2 317,68 | 2 536,81 |
| auf 1 Zugkm | 0,97 | 0,98 |
| auf 1000 Bruttotonnenkm | 8,21 | 8,44 |
| auf 1000 Nettotonnenkm | 42,30 | 43,57 |

Bei den reinen Beförderungseinnahmen ergaben sich folgende Einheitssätze:

| | 1904 Heller | 1905 Heller |
|---|---|---|
| Von den Einnahmen aus der Personenbeförderung kamen: | | |
| auf je 1 Personenkm | 2,75 | 2,73 |
| auf je 1 Person | 50,08 | 48,87 |
| Von den Einnahmen der Gepäckbeförderung kamen: | | |
| auf je 1 Tonnenkm | 49,17 | 49,28 |
| auf je 1 t Gepäck | 1528,25 | 1546,15 |
| Aus den Einnahmen der Frachtgüter kamen: | | |
| auf je 1 Tonnenkm | 6,39 | 6,65 |
| auf je 1 t Fracht | 234,71 | 242,96 |

Der Ertrag der Lokalbahnen läßt sich aus folgenden Nachweisungen ermitteln:
Die Betriebsüberschüsse betrugen bei den Lokalbahnen:

| | Sämtliche Bahnen Kronen | Gesellschaftliche Bahnen Kronen |
|---|---|---|
| der Gruppe A. a) | 1 366 339 | 1 155 706 |
| „ „ A. b) | 16 309 859 | 15 937 956<br>249 560 |
| „ „ A. c) | 208 973 | 208 973 |
| „ „ A. d) | 1 480 287 | 1 463 469 |
| „ „ B. | 3 913 383 | 3 912 851 |
| zusammen | 23 278 841 | 22 678 955<br>249 560 |

Der ausgeschiedene Betrag von 249 560 Kronen bezieht sich auf die Pusztatenyő-Kunszentmártoner, Ujszász - Jászapátier, Essegg - Djakovár - Vrpoljeer und Nagykároly-Mátészalka-Csaper Lokalbahnen, von denen die zwei erstgenannten Lokalbahnen Prioritätsaktien überhaupt nicht ausgegeben haben, die letztgenannten zwei Lokalbahnen jedoch die Prioritätsaktien noch nicht verwertet haben.

Das wirkliche Anlagekapital betrug bei den Lokalbahnen:

| | Sämtliche Bahnen Kronen | Gesellschaftliche Bahnen Kronen |
|---|---|---|
| der Gruppe A. a) | 25 336 702<br>926 932 | 22 162 400 |
| „ „ A. b) | 486 469 258 | 483 655 258 |
| „ „ A. c) | 3 513 900 | 3 513 900 |
| „ „ A. d) | 59 771 285 | 58 403 605 |
| „ „ B. | 81 932 716 | 81 714 716 |
| zusammen | 657 023 861<br>926 932 | 649 449 879 |

Der in der Gruppe A. a) ausgeschiedene Betrag von 926,932 Kr. bezieht sich auf die Lokalbahn Piski—Vajdahunyad. Dieser Betrag bleibt bei Berechnung des Ertrages unberücksichtigt, da der Betriebsüberschuß dieser Lokalbahn von den Königl. ungarischen Staatsbahnen nicht besonders ausgewiesen wird. Bei Zugrundelegung des oben angeführten wirklichen Kapitals gestaltet sich der Ertrag, wie folgt:

| | Sämtliche Bahnen % | Gesellschaftliche Bahnen % |
|---|---|---|
| bei den Lokalbahnen der Gruppe A. a) | 5,3927 | 5,2147 |
| „ „ „ „ „ A. b) | 3,3527 | 3,3467 |
| „ „ „ „ „ A. c) | 5,9470 | 5,9470 |
| „ „ „ „ „ A. d) | 2,4766 | 2,5058 |
| „ „ „ „ „ B. | 4,7763 | 4,7884 |
| im Durchschnitt | 3,5431 | 3,4917 |

Im Jahre 1904 war das Ergebnis wie folgt:

| | Sämtliche Bahnen % | Gesellschaftliche Bahnen % |
|---|---|---|
| bei den Lokalbahnen der Gruppe A. a) | 5,5534 | 5,0020 |
| „ „ „ „ „ A. b) | 3,0062 | 3,0033 |
| „ „ „ „ „ A. c) | 7,8123 | 7,8123 |
| „ „ „ „ „ A. d) | 2,3468 | 2,3675 |
| „ „ „ „ „ B. | 4,7538 | 4,7658 |
| im Durchschnitt | 3,2311 | 3,2236 |

Aus diesen Zusammenstellungen ist sonach ersichtlich, daß das Erträgnis bei den Lokalbahnen der Gruppen A. a) und A. c) dem Vorjahre gegenüber gesunken ist, hingegen das Erträgnis bei den übrigen Gruppen günstiger war als im Jahre 1904. —

Wenn der Wert der Prioritätsaktien der Gesellschaftseigentum bildenden Lokalbahnen in Berechnung gezogen wird, und zwar bei den Lokalbahnen, die nur einheitliche Aktien in Verkehr gebracht haben, als — die Budapest-Budafoker Lokalbahn, die Budapester Lokalbahnen, die Budapest-Szentlörinczer Lokalbahn, die Alfölder erste Wirtschaftsbahn, die Hodmezövásárhely-Makó-Groß-St. Mikloser Lokalbahn — der Wert dieser einheitlichen Aktien, hingegen bei den Lokalbahnen, die auch Prioritätsaktien ausgegeben haben — die Szepesváraljaer Lokalbahn, die Pancsova-Petrovoszelloer Lokalbahn, die Torontaler Lokalbahnen und die Warasdin-Goluboveczer Lokalbahn — auch der Wert dieser Prioritätsaktien, so erhalten wir als Werte folgende Zahlen:

| | Kronen |
|---|---|
| bei den Lokalbahnen der Gruppe A. a) | 18 964 000 |
| „ „ „ „ „ A. b) | 401 272 900 |
| „ „ „ „ „ A. c) | 2 916 600 |
| „ „ „ „ „ A. d) | 44 662 000 |
| „ „ „ „ „ B. | 62 956 000 |
| zusammen | 530 771 500 |

Bei dieser Grundlage stellt sich die Rentabilität der Lokalbahnen folgendermaßen:

| | 1904 % | 1905 % |
|---|---|---|
| bei den Lokalbahnen der Gruppe A. a) | 6,2078 | 6,0942 |
| „ „ „ „ „ A. b) | 3,5595 | 3,9718 |
| „ „ „ „ „ A. c) | 7,7711 | 7,1650 |
| „ „ „ „ „ A. d) | 3,1040 | 3,2768 |
| „ „ „ „ „ B. | 6,0947 | 6,2152 |
| im Durchschnitt | 3,8952 | 4,2728 |

Es ergibt sich sonach, daß mit Ausnahme der Lokalbahnen der Gruppen A. a) und A. c) die übrigen Lokalbahngruppen ein dem Vorjahre gegenüber günstigeres Ergebnis aufzuweisen haben, demgemäß auch das Durchschnittserträgnis im Berichtsjahre ein besseres ist als im Jahre 1904. —

Auf die Stammaktien der folgenden Lokalbahnen kamen Dividenden, und zwar zahlten:

| | % | im Vorjahre % |
|---|---|---|
| die Petrozsény-Lupényer Lokalbahn | 21,0 | 19,5 |
| die Pusztatenyö-Kunszentmártoner Lokalbahn | 6,5 | 6,5 |
| die vereinigte Arader und Csanáder Lokalbahn | 6,0 | 6,0 |
| die Ujszász-Jászapátier Lokalbahn | 6,0 | 6,0 |
| die Neumarkt-Szászrégener Lokalbahn | 5,5 | 5,5 |
| die Güns-Steinamangerer Lokalbahn | 5,57 | 5,39 |
| die Marmaroser Salzbahnen | 4,0 | 4,0 |
| die Poprádtalbahn | 5,0 | 3,5 |
| die Göllnitztalbahn | 3,80 | 3,0 |
| die Kronstadt-Háromszéker Lokalbahn | 3,5 | 3,0 |
| die Csakathurn-Agramer Lokalbahn | 1,65 | 1,65 |
| die Preßburg-Komorner Lokalbahn | 1,70 | 1,00 |
| die Ungtalbahn | 6,73 | — |
| die Szolnok-Kis-Kun-Félegyházaer Lokalbahn | 5,50 | 5,00 |

Für die Dividenden der Stammaktien wurde der Betrag von 1 534 668 Kr. verwendet, zu ihrer Tilgung 13 600 Kr.; hingegen für die Dividenden der Prioritätsaktien und der einheitlichen Aktien sowie zur Verzinsung der Prioritätsobligationen der Betrag von 18 317 234 Kr., zu deren Tilgung 953 780 Kr. Insgesamt betrug somit der Aufwand für Tilgung und Verzinsung der Aktien und Obligationen 20 819 282 Kr., er war sonach um 1 804 170 Kr. größer als im Jahre 1904. Für andere Zwecke (Überträge auf das Jahr 1906) wurden verwendet 3 688 550 Kr., während im Vorjahre nur 2 892 523 Kr. diesen Zwecken zugeführt wurden. —

Bei den mit selbständiger Verwaltung versehenen 14 Lokalbahnen wurden:

| Reisende | | Eisenbahnbedienstete | | Fremde (nicht Reisende) | | Tiere überfahren | | Entgleisungen gezählt | Zusammenstöße gezählt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| getötet | verletzt | getötet | verletzt | getötet | verletzt | Stück | in Fällen | | |
| 1 | 3 | 1 | 8 | 9 | 20 | 6 | 4 | 16 | 14 |

Im Berichtsjahre hat die Abwicklung des Personenverkehrs mit Motorwagen auf den Linien der Vereinigten Arader und Csanáder Lokalbahnen, die im Jahre 1903 ihren Anfang nahm, eine weitere Ausdehnung erfahren. Zu diesem Zwecke standen 20 Motorwagen und 27 Motorbeiwagen zur Verfügung. Die Gesamtleistung der Motorwagen betrug 312 821 Motorkm. Ein Motorwagen leistete im Durchschnitt 39 102 Motorkm. An Achskilometern leisteten die Motorwagen 625 642, die Motorbeiwagen 543 450, zusammen 1 169 092 Achskm. Mit den Motorzügen wurden insgesamt 6 683 200 Bruttotonnenkm geleistet. —

Außerdem wurde der auf einigen im Betriebe der Königl. ungarischen Staatsbahnen befindlichen Lokalbahnen bereits im Vorjahre eingeführte Motorbetrieb weiter entwickelt und auch auf mehreren neuen Lokalbahnlinien eingeführt, zu welchem Zwecke 10 Motorwagen II./III. Klasse und 25 Motorwagen III. Klasse, ferner 12 Motorbeiwagen II./III. Klasse und 4 Motorbeiwagen III. Klasse am Ende des Berichtsjahres vorhanden waren. Es wurden auf diesen Linien insgesamt 553 477 Zugkm, 12 235 000 Bruttotonnenkm und 1 906 300 Wagenachskm geleistet. — Der Motorbetrieb war auf folgenden Linien eingeführt: auf der Boldvataler, Budapest—Tiszaer, Debreczin—Hajdunánáser, Kaba—Nádudvarer, Kaschau—Tornaer, Pancsova—Petrovoszellóer, Pusztatenyö — Kunszentmartoner, Szegedin—Groß-Kikinda—Groß-Becskereker, Steinamanger—Rumer, Tiszapolgár—Nyiregyházaer und Werschetz—Kubiner Lokalbahn. —

# Gesetzgebung.

*Preußen.*

**Allerhöchster Erlaß vom 15. Oktober 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an den Landkreis Recklinghausen zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Herten nach Buer.**

Auf Ihren Bericht vom 9. Oktober d. J. will Ich dem Landkreise Recklinghausen zusammen mit den Gemeinden Herten und Buer im Kreise Recklinghausen, Regierungsbezirks Münster, welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe einer Kleinbahn von Herten nach Buer (Erle-Middelich) erhalten haben, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Hubertusstock, den 15. Oktober 1907.

gez. Wilhelm R.
gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

**Allerhöchster Erlaß vom 6. November 1907, betr. die Verleihung des Enteignungsrechts an die Aachener Kleinbahngesellschaft zum Bau und Betriebe der Kleinbahnen von Walheim nach Stolberg, von Vicht nach Zweifall und von Vicht nach Hamich.**

Auf Ihren Bericht vom 2. November d. J. will Ich der Aachener Kleinbahngesellschaft, Aktiengesellschaft zu Aachen im gleichnamigen Regierungsbezirk, welche die Genehmigung zum Bau und Betriebe der Kleinbahnen von Walheim über Cornelimünster, Brand und Büsbach nach Stolberg, von Vicht nach Zweifall und von Vicht nach Hamich erhalten hat, das Enteignungsrecht zur Entziehung und zur dauernden Beschränkung des für diese Anlage in Anspruch zu nehmenden Grundeigentums verleihen. Die eingereichte Karte erfolgt zurück.

Berlin, den 6. November 1907.

gez. Wilhelm R.
gegengez. Breitenbach.

An den Minister der öffentlichen Arbeiten.

# Kleine Mitteilungen.

**Neuere Projekte, Vorarbeiten, Konzessionserteilungen, Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen von Kleinbahnen.**

**1. Neuere Projekte.**

1. Die Hallesche Bahn- und Terraingesellschaft plant den Bau einer vollspurigen, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibenden Kleinbahn von Halle a. S. (Diemitz) über Zwochau einerseits nach Delitzsch, andererseits nach Schkeuditz.

2. Die Eisenbahnbaugesellschaft Becker & Co., G. m. b. H., in Berlin plant den Bau einer vollspurigen, mit Lokomotiven für Personen- und Güterverkehr zu betreibenden Kleinbahn von Oldesloe nach Plön.

3. Die in der Zeitschrift für Kleinbahnen, 1907, S. 102, neuere Projeckte No. 5, behandelte Kleinbahn von Dissen-Rothenfelde soll n. U. nicht nach Brock-Ostbevern, sondern nach Westbevern geführt werden.

4. Das Bahnunternehmen der Ruhr-Lippe-Kleinbahnen-Aktiengesellschaft soll durch Einlegung einer dritten Schiene auf der Strecke Neheim-Hüsten bis Station 33,0 zugleich vollspurig ausgebaut werden.

5. Von dem Kreise Schwelm wird der Bau schmalspuriger, elektrischer Kleinbahnen für Personen- und Handgepäckverkehr geplant:

a) von Barmen nach Haßlinghausen mit Abzweigung von Tente nach Langerfeld,

b) von Haßlinghausen über Üllendahl nach Schwelm mit Abzweigung von Üllendahl nach dem Endpunkte der Kleinbahn Gevelsberg—Milspe—Vörde.

Die letztgenannte Bahn soll mit den beiden neuen Bahnen vereinigt werden.

6. Die Stadtgemeinde Mörs will schmalspurige, elektrische Kleinbahnen für Personenverkehr von Mörs nach Camp, von Mörs nach Lohmannsheide (Baerl) und von Mörs nach Hochemmerich bauen.

**2. Vorarbeiten.**

Die Erlaubnis zur Vornahme von technischen Vorarbeiten ist erteilt worden:

1. Für eine im Stadtgebiete herzustellende elektrische Kleinbahn. (Verordnungsblatt für

Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 122 vom 17. Oktober 1907, S. 2765.)

2. Für eine schmalspurige Bahn niedriger Ordnung von Michalkowitz nach Reichwaldau. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 124 vom 22. Oktober 1907, S. 2801.)

3. Für eine vollspurige Lokalbahn von Skutsch nach Leitomischl. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 127 vom 29. Oktober 1907, S. 2862.)

4. Für eine vollspurige Lokalbahn von Wagstedt nach Grätz. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 127 vom 29. Oktober 1907, S. 2862.)

5. Für eine vollspurige Lokalbahn von Weißwasser nach Niemes. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 127 vom 29. Oktober 1907, S. 2862.)

6. Für die Teilstrecke Sarche—Tione der elektrisch zu betreibenden Judikarienbahn. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 129 vom 5. November 1907, S. 2903.)

7. Für eine elektrische Kleinbahn von der Eisenbahnstation Oswięcim in die Stadt Oswięcim. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 130 vom 7. November 1907, S. 2929.)

### 3. Konzessionen

sind erteilt worden:

1. Den Gemeinden Duisburg und Homberg für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für Personen- und Reisegepäckverkehr von Duisburg (Ruhrort) nach Homberg, Kreis Mörs.

2. Der Stadtgemeinde Essen (Ruhr) für eine schmalspurige, elektrische Straßenbahn für den Personenverkehr vom Altendorfer Platz durch die Mülheimer Straße bis zur Berliner Straße.

3. Der Stadtgemeinde Crefeld zur Erweiterung ihrer elektrischen Straßenbahn durch eine schmalspurige Linie vom Nordwall nach der neuen Husarenkaserne.

4. Der Süddeutschen Eisenbahngesellschaft in Darmstadt für eine schmalspurige elektrische Straßenbahn von Biebrich nach dem Bahnhofe Biebrich Ost (Kurve) mit Aufstellungsgleis auf dem Adolfplatz in Biebrich und zum Zusammenschluß dieser Linie mit den Wiesbadener Straßenbahnen.

5. Der Direktion der Slawonischen Drautalbahn-Aktiengesellschaft zum Bau und Betriebe für schmalspurige, mit Dampfkraft zu betreibende Lokalbahnen von Belišce nach Essegg Oberstadt und von Moslavina nach Vörösmajor. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 123 vom 19. Oktober 1907, S. 2785.)

6. Für den Bau und Betrieb einer vollspurigen Lokalbahn von Neumarkt-Kallham nach Weizenkirchen mit Abzweigung von Aching nach Peuerbach. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 126 vom 26. Oktober 1907, S. 2841.)

7. Der Brünner Lokaleisenbahngesellschaft zum Bau und Betriebe einer vollspurigen Lokalbahn mit elektrischem Betriebe von Witkowitz nach Marienberg. (Reichs-Gesetzblatt für die im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder, 63. Stück vom 30. Oktober 1907, S. 1051, und Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 129 vom 5. November 1907, S. 2897.)

**In Frankreich ist als Bahn von öffentlichem Nutzen erklärt worden:**

Eine Straßenbahnnetzerweiterung in Orléans. (Journal officiel, No. 297 vom 1. November 1907, S. 7518.)

### 4. Betriebseröffnungen und Betriebsänderungen.

#### A. In Preußen:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lfde. No. | Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | Spurweite m | Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | Betriebszweck | Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
| | **I. Straßenbahnen.** | | | | | | | |
| 1 | Wiesbaden — Kurve — Mainz (Reststrecke von der Kreuzung mit der Staatsbahnlinie Wiesbaden—Niedernhausen bis zur Landesgrenze) | a u. b) Süddeutsche Eisenbahngesellschaft zu Darmstadt | 1,000 | ja | Personen-, Gepäck-, Expreß- und Marktgutverkehr | 1 | nein | 31. Oktober 1906 Betrieb eröffnet (verspätet gemeldet) |

| 1<br>Lfde. No. | 2<br>Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | 3<br>a) Eigentümer<br>b) Betriebsunternehmer | 4<br>Spurweite<br>m | 5<br>Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | 6<br>Betriebszweck | 7<br>Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | 8<br>Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | 9<br>Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Duisburg — Ruhrort (Bhf.)—Homberg(Bhf.) | a) Gemeinden Duisburg und Homberg<br>b) Kreis Ruhrorter Straßenbahn-Akt.-Ges. in Duisburg—Meiderich | 1,000 | ja | Personen- und Reisegepäckverkehr | 1 | nein | 1. Mai 1907 Betrieb eröffnet |
| 3 | Essener Straßenbahnen (Strecken Essen Hauptbhf. — Essen-Holsterhausen mit Verbindungsgleisen durch die Schiller- und Bismarckstr. nach der Bahnhofstr. und Steeler Tor—Rüttenscheid) | a u. b) Süddeutsche Eisenbahngesellschaft in Darmstadt | 1,000 | ja | Personenverkehr | 1 | nein | 20. Juni 1907 Betrieb eröffnet |
| 4 | Thorner Straßenbahn, Strecken:<br>a) Bismarcksäule — Schulstraße<br>b) Rathaus—Culmer Vorstadt | a u. b) Aktiengesellschaft Elektrizitätswerke Thorn | 1,000 | ja | do. | 1 | nein | a) 9. Juli 1907<br>b) 23. Oktbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 5 | Straßenbahn in Frankfurt a. M.<br>a) Gleisabzweigung in der Rebstöckerstr.,<br>b) Frankfurter Friedhof—Eckenheim | a u. b) Stadtgemeinde Frankfurt a. M. | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | a) 9. Oktbr.,<br>b) 28. Oktbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 6 | Potsdamer Straßenbahn (Strecke Hauptbahnhof — Glienicker Brücke) | a u. b) Stadtgemeinde Potsdam | 1,435 | nein | do. | 1 | nein | 12. Oktober 1907 Einführung des elektr. Betriebes |
| 7 | Große Berliner Straßenbahn (Strecke Seestr. —Exerzierstraße) | a u. b) Große Berliner Straßenbahn-Aktiengesellschaft in Berlin | 1,435 | ja | do. | 1 | nein | 14. Oktober 1907 Betrieb eröffnet |

### II. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Marienwerderer Kleinbahnen (Strecke Kramershof—Gutsch) | a) Kleinbahn-A.-G. Marienwerder in Marienwerder<br>b) Ostdeutsche Eisenbahn-Ges. in Königsberg i. Pr. | 0,750 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 23. Septbr. 1905 Betrieb eröffnet (verspätet gemeldet) |

| 1 Lfde. No. | 2 Bezeichnung der Kleinbahnstrecke | 3 a) Eigentümer b) Betriebsunternehmer | 4 Spurweite m | 5 Unterliegt die Bahn den Verpflichtungen unter B der Ausführungsanweisung zu § 9 des Kleinbahngesetzes? | 6 Betriebszweck | 7 Anzahl der Wagenklassen für Personenbeförderung | 8 Ist Beförderung von Pferden und Schlachtvieh möglich? | 9 Tag der Betriebseröffnung oder Betriebsänderung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Neuteich — Liessauer Kleinbahnen (Abzweigung nach Wernersdorf) | a u. b) Allgemeine Deutsche Kleinbahn-Gesellschaft, A.-G., in Berlin | 0,750 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | ja | 14. Novbr. 1905 Betrieb eröffnet (verspätet gemeldet) |
| 10 | Gollnow—Massow, Streckenverlegung am Bahnhof Gollnow | a) Kreis Naugard b) Königl. Eisenbahn-Direktion in Stettin | 1,435 | ja | do. | 2 | ja | 27. August 1907 Betrieb auf der verlegten Strecke eröffnet |
| 11 | Dortmunder Hafen — Obereving — Hüttenbahn des Hörder Bergwerks- und Hüttenvereins in der Gem. Schüren b. Hörde | a u. b) Stadtgemeinde Dortmund | 1,435 | ja | Güterverkehr | — | ja | 11. Septbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 12 | Aachener Kleinbahnen: a) Raeren—Walheim von 4,0 bis 10,3 km b) Strecke Brand—Büsbach bis 2,7 km bei Elgermühle | a u. b) Aachener Kleinbahn-Gesellschaft, Aktiengesellschaft in Aachen | 1,000 | ja | Personen- und Güterverkehr (letzterer beschränkt) | 1 | nein | a) 31. Oktbr. 1907 b) 3. Novbr. 1907 Betrieb eröffnet |
| 13 | Karl Emanuel-Kolonie—Rudahammer | a) Oberschlesische Dampfstraßenbahnges. m. b. H. b) Schlesische Kleinbahn-A.-G. | 0,785 | ja | Personen- und Güterverkehr | 2 | nein | 1. Novbr. 1907 Betrieb eingestellt |

**B. In anderen Staaten:**

Dem Betriebe wurden übergeben:

14. Am 17. Oktober 1907 die Lokalbahnlinie Witkowitz (Werkshotel)—Hotel zur Kugel der Brünner Lokaleisenbahngesellschaft. (Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt, No. 127 vom 29. Oktober 1907, S. 2861.)

15. Am 24. Oktober 1907 die Schmalspurstrecke Hintermeilingen — Waldernbach der Kerkerbachbahn.

16. Am 1. November 1907 die schmal- und vollspurige Abkürzungslinie der Cölner Vorgebirgsbahn von Vochem-Brühl nach Pingsdorf.

17. Am 5. November 1907 die bayerische Lokalbahn Bodenwöhr—Nittenau.

**Auf Gleis und Straße fahrbare Montageleiter.**

Seit einer längeren Reihe von Jahren hat die auf Gleis und Straße fahrbare Montageleiter, System Siméon-Blasberg, D. R. G. M., im Straßenbahnbetrieb mehrerer Städte als Hilfsmittel bei Bau und Unterhaltung der Oberleitung Anwendung gefunden.

Diese Montageleitern werden in der üblichen Höhe der Oberleitungen von 6 m, aber auch ausziehbar und höher angefertigt.

Überall hat sich gezeigt, daß es zur Unterhaltung und Erneuerung der Oberleitung notwendig ist, leichtere und beweglichere Montagehilfsmittel zu haben, als die beim Bau der Bahnen verwendeten Turmwagen. Bei Anwendung der auf Gleis und Straße fahrbaren Montageleitern fällt die Benutzung der schwerfälligen, mit Pferden bespannten vierrädrigen, nur auf der Straße fahrbaren Turmwagen ganz fort.

Als Vorzüge bei Benutzung dieser Montageleitern, die große Betriebskostenersparnisse herbeiführen, sind zu erwähnen:

1. der Fortfall der Pferdebespannung,
2. der Fortfall der Kutscher, für die bei Arbeitsruhe keine Verwendung ist; hierdurch Verringerung des Personals,
3. Auswechslung von Isolationsmaterial,
4. Vornahme von Lötungen,
5. Ausbesserung und Erneuerung von Schutzleisten an Schutzdrähten,
6. Fahrdrahtauswechslungen,
7. alle Unterhaltungsarbeiten,
8. Anstrich von Masten und Rosetten,
9. Prüfung von Blitzableitern,
10. Entfernung von hindernden, auf die Oberleitung gefallenen Gegenständen usw.

Diese Leitern können auch auf Strecken mit eigenem Bahnkörper oder auf gegen die Straße erhöhten Banketten, wo im Betriebe mit bespannten Turmwagen nichts zu machen ist, allein Verwendung finden, ohne daß der Betrieb gestört würde.



Benutzung der Montageleiter während des Betriebes.

3. der Fortfall aller Stallgeschirr-Einrichtungen, der Fourage usw., hierdurch Beseitigung von Dingen, die in den elektrischen Betrieb nicht mehr passen,
4. die Beschleunigung der Arbeitsausführung, insbesondere wichtig im Gefahrfalle bei Drahtbruch und dergleichen,
5. Verkürzungen von Betriebsstörungen und bessere Ausnutzung der Arbeitskräfte.

Mit der leicht auf Gleis und Straße beweglichen, fahrbaren Montageleiter können alle Arbeiten an der Oberleitung bequemer und schneller als mit dem Turmwagen ausgeführt werden, insbesondere:

1. Isolationsmessungen,
2. Streckenlackierungen,

Das Arbeiten auf der Montageleiter ist nicht beschwerlicher als auf dem Turmwagen. Es können 2 Mann gleichzeitig auf der Leiter arbeiten, der eine oben sitzend, der andere unten stehend.

Die Abbildungen veranschaulichen die Anwendung und zeigen die Leiter in Benutzung während und außerhalb des Betriebes.

Durch den Gleisradsatz, der allen Spurweiten angepaßt werden kann, wird die Leiter beim Herunterziehen nach der Radsatzseite vom Boden gehoben, so daß sie auf den Gleisradsätzen steht und schnell jedem Triebwagen oder Anhängewagen angekuppelt und an die Arbeitsstelle gebracht werden kann.

Durch Abkuppeln, Herunterziehen nach der

Holmenseite kann der Übergang zu einer anderen Linie schnell ohne Betriebsstörung erfolgen. Die Leiter wird einfach dem nächsten planmäßigen Wagen angehängt.

Bei Strommangel in einem Bahnabschnitt

Soll der Hilfsarbeiter erspart werden, so braucht der Monteur nur durch den aufklappbaren Fußboden des Podestes nach unten zu gehen, um selbst die Verschiebung vorzunehmen.



Benutzung der Montageleiter außerhalb des Betriebes.

wird die Leiter leicht und schnell über die Straßenfläche geschoben. Beim Wechseln der Arbeitsstelle braucht der Monteur die Leiter nicht zu verlassen, da der Hilfsarbeiter die Leiter mit dem Monteur leicht bei Seite schieben kann.

Die Leiter ist mit Sicherheitshanfseilen und Stutzen versehen, hat einen kleinen mehrteiligen Werkzeug- und Kleiderkasten, Ösen zum Anhängen von Hemmklötzen, Kuppelstangen, Lacktöpfen, Laterne und ähnlichem erforderlichen Montagematerial.

### Geschichte der älteren Automobile.

„Es können Wagen hergestellt werden, die von keinem Tier gezogen werden und mit einer unglaublichen Gewalt daher fahren."

Unter diesem aus dem 13. Jahrhundert stammenden Motto bringt die Verkehrstechnische Woche No. 39 vom 29. Juni 1907, S. 1019, eine Darstellung der Geschichte der älteren Automobile, der wir folgendes entnehmen:

In China gab es schon seit alters her mit Segeln ausgerüstete Wagen. Ein solcher Segelwagen ist in der Handschrift über Mechanische Geräte von 1430 abgebildet, die sich in der Bibliothek der Uffizien zu Florenz befindet. Die europäischen Kriegsbaumeister trachteten darnach, Fahrzeuge zu erfinden, die ohne Zugtiere vor den Feind gebracht werden konnten. So führte Archinger von Seinsheim im September 1421 hundert Mann unter einem Sturmschirme, der durch Haspeln bewegt wurde, bis an die Mauern von Saaz und wieder zurück „unn dys lewt (Leute) stien (stehen) dar hinter an (ohne) schad". In dieser Zeit entstanden viele Vorschläge und Zeichnungen von automobilen Fahrzeugen, die den Windmühlen nachgebildet waren und als Kraftmotore ein

oder zwei Windräder hatten. Einige danach ausgeführte Automobile fanden sich 1589 in Antwerpen und 1650 in Nürnberg.

In der Memminger Chronik heißt es vom 2. Januar 1447: „Am Montag nach dem Newen Jahrstag gieng ein Rechter wagen zum Kalchthor herein bis an den Marckht und wieder hinaus ohn Roß, Rindter und Leutt und war wol verdeckht, doch saß der Maister so In (ihn) gemacht hett (hatte) darin.“ In dem 1472 zu Verona erschienenen kriegstechnischen Buche von Roberto Valturio sieht man bereits einen Kraftwagen.

Um 1500 entwarf Leonardo da Vinci einen selbstfahrenden Wagen, der durch ein Göpelwerk bewegt werden sollte. Im Jahre 1504 heißt es in der handschriftlichen Chronik des Peter Albinus von Pirna von einem „Selzamen Wagen“: „Im Jahre 1504 untestunde sich ein Burger der fast viesirlich (erfindungsreich) war, einen Wagen mit Rädern und Schraubengezeug zu machen; der sollte ohne Pferdt, so einer drauff saß und schraubete (drehte), für sich faren. Als er es nun wolt probiren gegen Dresden zwei Meilen zu faren und richtet alles notdurfftig zu, fuhr er nicht weit, blieb in dem Kot, der die Zeit groß war, stecken; uff der Eben und im Truckenen hatte er es mögen enden (fertigbringen). Dobey war ein groß Welt (Menge) Volk, jedermann wolt solch neue Ding sehen.“

Aus dem Jahre 1526 etwa stammen die Entwürfe mechanischer Wagen von Albert Dürer zu dem Prachtwerke „Kaiser Maximilians des Ersten diss namens hochlöblichister gedechtnus Triumph.“ Es sind dies neun Zeichnungen von mechanisch ebenso eigentümlichen wie künstlerisch großartigen Fahrzeugen. Im Jahre 1558 war in Nürnberg ein Meister namens Berthold Holzschuher, der einen kunstvollen, aber schwerfälligen Wagen erfand; die Zeichnung befindet sich im Germanischen Museum zu Nürnberg. Der Entwurf des Kunstwagens zeigt acht Männer, die an Kurbeln drehen, acht Fahrgäste und einen Mann am Steuer.

Im Jahre 1589 erhielt der Antwerpener Meister Gilles de Bom von der Stadtkasse vier Pfund flanderische Währung, weil er „einen Wagen ohne Hülfe von Pferden durch Schrauben und ander Instrumente fortfahrend“ erbaut hatte. 1629 entwarf Giovanni Branca, der Erbauer der Wallfahrtskirche zu Loretto, ein solches Fahrzeug, das durch ein großes, wagerecht laufendes Windrad bewegt werden sollte. Im Jahre 1650 erbaute der Nürnberger Zirkelschmied Hans Hautsch einen durch ein Uhrwerk getriebenen Wagen, der, wenn ersteres aufgezogen war, eine Stunde lang 2000 Schritte, also 1600 m weit lief. Dieser Wagen kam an den schwedischen Hof, eine gleiche Fahrmaschine baute Hautsch für den dänischen Hof. In einer nürnbergischen Chronik ist er folgendermaßen beschrieben: „Wenn das Volk bey einem starken Zulauf den Fortgang des Wagens in etwas hemmen wollte, ließ er — Hautsch — einen an dessen Ende sich befindenden Drachen durch besondere Drucke viel Wasser ausspeyen und damit Leuthe von vorn wegtreiben, da inzwischen noch zu mehrerer Belustigung auch durch eine weitere Direktion besagter Drach die Augen zum öftesten verdrehen und ein paar Engel die Posaunen aufheben und darauf blasen mußten.“ Weiter wird noch bemerkt, daß der Drache auch Wasser, Bier, Wein, Met und alles andere trinken könne, wie er auch allerlei wohlriechende Wasser aus der Zunge geben könne. Hautschs Angabe, daß ein Uhrwerk den Wagen treibe, fand damals schon Zweifel, und man vermutete versteckte Jungen darinnen. Weiter wird zur gleichen Zeit von einem Meister aus Bingen berichtet, der einen Wagen gebaut habe, auf dem er mit vier Frankfurter Bürgern in nur $1^1/_2$ Stunden von Frankfurt nach Höchst gefahren sei. Dieser Wagen sei nur mit einer Hand getrieben worden. Ein belgischer Maler bot seinen von ihm erbauten Kriegswagen, der hundert Mann fassen sollte, den Malteserrittern gegen die Türken 1658 an, obgleich er nicht einmal lief, wenn er leer war.

Berühmt wurde ein Dreirad, das sich der Altdorfer Uhrmacher Stephan Farfler um die gleiche Zeit erbaut hatte, weil er von Geburt ein Krüppel war. Um die Wende zum 17. Jahrhundert war ein Segelwagen, der dem Statthalter Moritz von Oranien, Grafen von Nassau, gehörte und zur Personenbeförderung in Scheveningen diente, unter dem Namen „Der Wagen von Scheveningen“, weit berühmt. Der Wagen trägt wie ein Schiff zwei Mastbäume mit vier Segeln. Hinten hat er ein Verdeck, Damen und Herren sitzen darin, nicht mal das „Tut-Tut“ fehlt. Unter dieser etwas phantastischen Darstellung ist zu lesen:

Der Leser will mit Fleysch Anschauwen
dies Konstreych wagen Undt gelych (gleich) ein Schiff
vhon Prins Mauritz vhon Nassauwen
welches in Hollant wierth erbauet zwar
unit (zugleich) Chonstlich (künstlich) hatt gesegelt dar
In tzwo stundt mit Solcher Ihll
Woll viertzeen gantscher meyll
uber des Meeres Strant woll beladen
mit Acht und tzwantzich Herrn ohne Schaden

Durch die Versuche mit der Dampfkraft erhielt der Gedanke, einen Kraftwagen zu erbauen, neue Nahrung. Im Jahre 1680 machte J. S. Kestler hierzu den Vorschlag: Quecksilber sollte abwechselnd erhitzt und gekühlt werden und so durch seine Raumveränderung die Räder antreiben.

Den ersten Dampfwagen schlug 1663 der Engländer Newton vor, er sollte durch den ausströmenden Dampf fortgestoßen werden. Den ersten Versuch mit seinem Dampfwagen machte 1769 der Pariser Ingenieur N. José Cugnot, und sein zweites Modell, von 1771, steht als ältestes Automobil heute noch in

Paris im Conservatoire des arts. Bonaparte ließ diesem Automobiltechniker nach der Revolution zu weiteren Versuchen eine Rente zahlen, doch genau zwei Monate vor Napoleons Krönung starb Cugnot. Napoleon brachte der Frage so großes Interesse entgegen, daß er sogar eine Abhandlung über Kriegsdampfwagen schrieb.

Schon 1785 versuchte Symington auf schottischen Landstraßen einen Dampfwagen, und seitdem sind zahlreiche Konstrukteure mit der Herstellung von automobilen Straßenwagen beschäftigt gewesen. Weihnachten 1801 probierte der große Ingenieur Trevithick in England einen Wagen für sieben Personen, drei Jahre später der amerikanische Maschinenbauer Evans einen solchen in Philadelphia, und seiner Probefahrt sahen an 20000 Menschen zu. Im Jahre 1825 kam bereits, wieder in England, die erste Motordroschke in Betrieb, zwei Jahre danach baute der Erfinder der Gummischuhe Hancock, in London Motoromnibusse für 16 Personen. Während zu derselben Zeit Stephenson seine erste Personenbahn für Dampfbetrieb baute, lief die vorerwähnte erste Motordroschke 1828 zwischen Forest und London mit einer Belastung von 20 Personen 7,5 km in der Stunde. Die Hauptsache war, sie lief; daß sie so langsam lief, verargte ihr damals niemand; verlangte man doch 1829 in Preisausschreiben für Lokomotiven nur 16 km Geschwindigkeit.

Nach der Inbetriebsetzung der ersten Dampfeisenbahn zwischen Manchester und Liverpool setzte eine so tatkräftige Agitation für Dampfautomobile in England ein, daß das englische Unterhaus 1831 eine eigene Kommission zur Prüfung der Schienenlokomotive gegenüber den Dampfstraßenwagen bestellte. Daß sie erfolgreich gewirkt hat, ersehen wir aus der Errichtung zweier Automobillinien: die erste im selben Jahre zwischen Gloucester und Cheltenham (60 km), die andere zwei Jahre später zwischen London und Birmingham. Im Jahre 1835 konnte man die Strecke nach Gloucester mit dem Dampfwagen bereits schneller als mit der Postkutsche zurücklegen. Im gleichen Jahre bauten Stratingh und Becker in Holland den ersten elektrischen Wagen, der ebensowenig wie seine Nachfolger, ein praktisches Ergebnis erzielte, bis die Akkumulatoren erfunden wurden. Den ersten Explosionsmotor für Sauerstoff- und Wasserstoffbetrieb zu Automobilen verwirklichte 1836 Brackenburg.

Im Jahre 1860 führte Rickett ein von ihm erbautes Automobil der Königin Viktoria und dem Prinzen Albert vor und empfing viele Glückwünsche zu seinem Erfolge. Der Dampfwagen hatte eine mit zwei Zylindern versehene Maschine von zehn Pferdestärken und wog, wenn er bei voller Wasser- und Kohlenladung fünf Personen mitführte, etwa 2000 kg. Auf guten Wegen erlangte er eine Geschwindigkeit von nahezu 25 km stündlich. Der Wasservorrat reichte für 16 km Fahrt. Großes Interesse erregte er 1906 auf der Londoner Automobilausstellung.

Als Erfinder des Benzinautomobils sei zum Schluß der Mecklenburger Mechaniker Siegfried Marcus genannt. Seit dem Jahre 1861 arbeitete er in Wien an einem Automobil mit Explosionsmotor, im Jahre 1868 machte Marcus mit seinem Benzinautomobil Fahrversuche, doch erst nach sieben Jahren war es so vervollkommnet, daß es in ordentlichen Betrieb genommen werden konnte. Dieses Automobil bewahrt der Österreichische Automobilklub als Reliquie auf: sein Erfinder starb 1889, achtundsechzig Jahre alt. In Automobilkreisen denkt man daran, Marcus ein Denkmal zu setzen, was nur eine wohlverdiente Ehrung sein würde.

## Bücherschau.

**Kyser, Herbert,** Dipl.-Ing. Die elektrischen Bahnen und ihre Betriebsmittel. Heft 9 der Elektrotechnik in Einzeldarstellungen. Braunschweig. Friedrich Vieweg u. Sohn.

In der Sammlung „Elektrotechnik in Einzeldarstellungen" behandelt Herbert Kyser die elektrischen Bahnen und ihre Betriebsmittel. Das Bändchen soll dem Studierenden und dem entwerfenden Ingenieur ein Mittel in die Hand geben, die elektrischen Bahnen nebst Zubehör nach dem heutigen Stande dieses Zweiges der Elektrotechnik kennen zu lernen und beurteilen zu können. Es stellt sich zur Aufgabe, ohne auf die mechanische Seite des elektrischen Bahnbaues einzugehen, in großen Zügen alles das zu bringen, was für das erste Entwerfen einer elektrischen Bahn von Bedeutung ist. Der Verfasser hat mit dem Werkchen nicht beabsichtigt, dieses umfangreiche Gebiet der Elektrotechnik, auf dem fortgesetzt Erfindungen gemacht und Neuerungen eingeführt und erprobt werden und das gegenwärtig in der Blüte der Entwicklung sich befindet, insbesondere durch die ausgedehntere Anwendung des Einphasenstroms bei Vorort- und Fernbahnen, erschöpfend zu behandeln. Er will lediglich den Leser über das Bestehende und das

Wesentlichste auf diesem Zweig der Elektrotechnik unterrichten. Diesen Zweck hat der Verfasser vollkommen erreicht.

In den einzelnen Abschnitten des mit sorgfältig ausgewählten Abbildungen und einer Reihe von Tafeln über Schaltungsschematas für die Triebwagen, die Kraftwagen usw. versehenen Werkes bespricht der Verfasser in sachlicher und verständlicher Weise die Einteilung der elektrischen Bahnen, die Stromzuführung, die Stromart und -spannung, die verschiedenen zur Verwendung kommenden Bahnmotoren, die Geschwindigkeitsregulierung, die Zugwiderstände, den Kraftbedarf, die Aufstellung des Fahrplans, die Leitungsanlagen und das Kraftwerk.

Das Werk kann allen, die sich mit dem Studium und dem Entwerfen elektrischer Bahnen befassen, bestens empfohlen werden.

*M.*

---

**Eversheim, Dr. P.**, Privatdozent. Die Elektrizität als Licht- und Kraftquelle. Leipzig 1907. Quelle & Meyer.

Bei der täglich mehr und mehr zunehmenden praktischen Nutzanwendung der Elektrizität ist es im Interesse des Allgemeinverständnisses von großem Wert, in dem bezeichneten Werkchen ein Buch zu besitzen, das kurz und sachlich dem Nichtfachmann einen Einblick in diese wunderbare Naturkraft gestattet. Den reichen Inhalt des 119 Seiten umfassenden, mit zahlreichen, sorgfältig gezeichneten und leicht verständlichen Abbildungen versehenen Bändchens läßt der nachstehende Überblick klar erkennen. Der Verfasser macht zunächst den Leser mit dem Wesen des elektrischen Stromes, seinem Entstehen und seiner Wirkung sowie seiner praktischen Anwendung vertraut. In den folgenden Kapiteln werden dann die Wechselbeziehungen zwischen elektrischem Strom und Magnetismus, die Induktionserscheinungen, die Anwendung der Induktionsvorgänge, die Dynamomaschine, die Anwendung des elektrischen Stromes zur Kraftübertragung und zu Lichtzwecken behandelt. Kapitel 7 gestattet einen Einblick in die wichtigsten Einzelheiten eines modernen elektrischen Betriebes und erläutert die Sicherheitsvorrichtungen, die Kontrolle und Regulierung des Stromes. Die zwei letzten Abschnitte machen den Leser mit der Schwachstromtechnik, dem Telegraphen- und Fernsprechwesen, den elektrischen Wellen sowie dem Telegraphieren ohne Draht bekannt.

Der Versuch, dem Laien ein Hilfsmittel an die Hand zu geben, die ihm sich fast täglich aufdrängenden Fragen beim Anblick der tausenderlei elektrischen Dinge selbst zu beantworten, ist dem Verfasser durchaus gelungen.

*M.*

# Zeitschriftenschau.

*Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 1907.*

[*61. Bd., 8. u. 9. Heft, S. 145 u. 165.*]

Die elektrischen Bahnen der Vereinigten Staaten Amerikas.

Fortsetzung des Vortrages von Törpisch mit Angaben über die Bauart der Wagen. Weiter folgen Mitteilungen über die Organisation und Verwaltung, und dann wendet sich der Vortragende zu einer Darstellung des Betriebs und macht Mitteilungen über die wirtschaftlichen Ergebnisse. Es folgen Mitteilungen über die dem Frachtverkehr dienende Tiefbahn in Chicago, und darauf behandelt der Vortragende die Einführung des elektrischen Betriebs auf den Eisenbahnen in und bei New York, deren Anlagen und Einrichtungen eingehend erörtert werden. Weiter geht der Verfasser auf den Kraftwagenbetrieb auf englischen und amerikanischen Bahnen ein.

*Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. 1907.*

[*20. Jahrg., No. 41, S. 969.*]

Die Koloniallokomotive auf der deutschen Armee-, Marine- und Kolonial-Ausstellung, Berlin 1907

wird von Doeppner besprochen. Sie ist von A. Borsig gebaut und kann als Norm für die deutschen Kolonialbahnen gelten. Die bei den ersten Lokomotiven der Strecke Lüderitzbucht—Kubub angewandte Verbundanordnung ist bei den neueren Lokomotiven verlassen, weil sie sich für die besonderen Verhältnisse der Kolonialbahnen nicht recht eignet.

[*20. Jahrg., No. 41, S. 971.*]

Betrachtungen über die Aufstellung von Kleinbahnentwürfen.

Schluß der Arbeit von A. Liebmann mit Angaben über die zweckmäßigsten Oberbau-

anordnungen und den wechselseitigen Einfluß starker Schienen, enger Schwellenlage und guter Bettung auf die Tragfähigkeit und Steifigkeit des Oberbaues. Es wird dann weiter der vom Oberbau abhängige Bahnquerschnitt behandelt und endlich die endgültige Linienführung, wobei Anlage- und Betriebskosten in Vergleich gestellt werden. In einer Zusammenstellung werden alle hierbei zu berücksichtigenden Bau- und Betriebsgrundlagen für die Spurweiten 0,60, 0,75, 1,00 und 1,435 m beigebracht.

*Electric Railway Review*
früher: *The Street Railway Review. 1907.*

[*18. Bd., No. 14, S. 393.*]

Fracht- und Eilgutverkehr.

Im Anschluß an die Erörterungen dieser Fragen auf der Versammlung der Zentralen Elektrischen Bahnvereinigung und der Straßenbahnvereinigung des Staates New York in Kingston und Columbus — siehe Zeitschriftenschau in der letzten Nummer — wird darauf hingewiesen, daß die Fracht- und Eilgutbeförderung für die elektrischen Bahnen vielfach durchaus nicht so vorteilhaft ist, wie dies vielfach angenommen wird, sondern im Gegenteil u. U. Zubußen erfordert. Jedenfalls sollte man nicht Güter jeder Art zur Beförderung annehmen.

[*18. Bd., No. 14, S. 394.*]

Gleiserneuerung auf den Linien der Chicagoer Elektrischen Bahnen.

Es kommen drei verschiedene Gleisbauweisen zur Verwendung: Unterstützung der Schienen durch Eisenquerschwellen, die in Beton gebettet sind, desgl. in Beton gebettete Holzquerschwellen und Verwendung von Holzquerschwellen in Kleinschlagbettung.

[*18. Bd., No. 14, S. 399.*]

Elektrischer Betrieb auf der Evanstone-Vorortlinie der Chicago-Milwaukee und St. Paul-Bahn.

Die Einführung des elektrischen Betriebes mit Oberleitung auf der genannten Strecke steht bevor. Er soll von der Nordwestlichen Hochbahn in Chicago übernommen werden, und es ist hierzu eine Gleisverbindung zwischen der Hoch- und der Vorortbahn in Aussicht genommen.

[*18. Bd., No. 14, S. 400.*]

Entwurf eines Gebäudes für Strecken- und Gleisverwaltung; Brooklyner Schnellverkehrs-Gesellschaft.

Beschreibung des ausgedehnten Verwaltungsgebäudes.

[*18. Bd., No. 14, S. 406.*]

Öffentliche Überwachung von einem Gemeinsamkeits-Standpunkt aus.

Vortrag von E. W. Burdett, gehalten auf der Oktober-Versammlung des Straßenbahnvereins des Staates New York und der Kaiserlichen Gas- und Elektrischen Vereinigung in New York. Der Vortragende behandelt den zunehmenden Einfluß der öffentlichen Überwachung der Privatunternehmungen und deren Folgen.

[*18. Bd., No. 14, S. 408.*]

Die heutige Lage der elektrischen Bahnen

wurde auf derselben Versammlung von H. J. Pierce in einem Vortrag behandelt. Der Vortragende spricht sich sehr hoffnungsvoll aus, betont, daß die vorhandenen Privatgesellschaften ihren Aufgaben im allgemeinen sehr gut gerecht werden, und warnt davor, die Fahrpreise zu erhöhen.

[*18. Bd., No. 15, S. 426.*]

Herabminderung der Oberleitungs-Unterhaltungskosten.

Es wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Geschwindigkeit in scharfen Bogen, in Weichen usw. angemessen zu vermindern und hierfür eine ausreichende Überwachung einzuführen, um dadurch entstehenden Schäden an der Oberleitung vorzubeugen.

[*18. Bd., No. 15, S. 428.*]

Einführung des elektrischen Betriebes auf dem Rochesterbezirk der Erie-Eisenbahn.

Die betreffende Strecke ist 54,5 km lang und führt von Rochester nach Avon mit einer Zweigbahn nach Mt. Morris. Der elektrische Betrieb ist nur für den Personenverkehr eingeführt, der Güterverkehr wird auch weiterhin mit Dampf bedient. Der Strom wird mit 60000 V als Dreiphasenstrom von den Kraftwerken am Niagarafall Unterstationen zugeführt und hier in Einphasenstrom von 11000 V verwandelt. Die elektrische Ausrüstung der Strecke, die Wagen und Wagenschuppen werden behandelt, auch werden Mitteilungen über den Betrieb gemacht.

[*18. Bd., No. 15, S. 438.*]

Fahrzeuge der Washington-Baltimore und Annapolis Elektrischen Bahn.

E. P. Roberts beschreibt die Personenwagen der genannten Bahn. Ein Teil der vierachsigen Wagen enthält auch einen Gepäckraum.

[*18. Bd., No. 15, S. 441.*]

Weitere Erleichterungen für Begräbniswagendienst in Chicago.

Die elektrischen Bahnen in Chicago haben der Pflege des Begräbniswesens weitere Förderung zu Teil werden lassen durch Einstellung möglichst zweckmäßiger Wagen für die Beförderung der Särge und des Leichengefolges. Einige dieser Wagen werden beschrieben.

[*18. Bd., No. 16, S. 665.*]

Eilgutverkehr auf Überlandbahnen.

Die Schriftleitung legt dar, daß die Einführung des Eilgutverkehrs bei manchen Bahnen zu wirtschaftlichen Erfolgen führen und auch den Personenverkehr vermehren wird.

[18. Bd., No. 16, S. 666.]

Die Eisenbahn Richmond—Chesapeake Bay

wird etwa 96 km lang werden und soll dem Personen- und Güterverkehr dienen. Die ersten 23,8 km sind vollendet und enthalten bei Richmond bemerkenswerte ausgedehnte Viadukte. Die Bahn wird mit Einphasenstrom betrieben. Die Anlage, besonders die Kunstbauten, ferner der Oberbau und die Wagen werden beschrieben.

[18. Bd., No. 16, S. 674.]

Los Angeles Überland- und Pacific elektrische Bahnen. — Brücken und Durchlässe.

Beschreibung verschiedener eiserner, hölzerner und steinerner Brücken.

[18. Bd., No. 16, S. 678.]

Neue Besandungsvorrichtung in Liverpool.

An 50 Wagen der städtischen Straßenbahnen von Liverpool ist eine neue Besandungsvorrichtung angebracht worden, von der man sich manche Vorzüge verspricht. Die Vorrichtung wird beschrieben.

[18. Bd., No. 16, S. 679.]

Praktische Gesichtspunkte über Untergestelle zu elektrischen Motoren

werden von Fr. M. Nicholl dargelegt.

[18. Bd., No. 17, S. 697.]

Kraftsystem der Spokane und Inland-Bahn.

Die genannte Bahn ist 193 km lang und führt von Spokane in die südlichen Bezirke. Die außerhalb Spokane gelegenen Strecken werden mit Wechselstrom von 6600 V betrieben. Die Unterstation zur Umformung des Stromes ist zugleich mit einer Speicherbatterie ausgerüstet, die mit den Gleichstromstrecken in der Stadt in Verbindung steht. Die Anlage wird beschrieben.

[18. Bd., No. 17, S. 701.]

Der Bericht des Auschusses für die Beziehungen zur Öffentlichkeit,

der auf der Versammlung in Atlantic City erstattet wurde, wird mitgeteilt. Er behandelt die Beziehungen zum Publikum und zu den städtischen und staatlichen Behörden.

[18. Bd., No. 17, S. 705.]

Neue Wagen für Oberflächenbahnen in Brooklyn.

Die Wagen sind halbverwandelbar, mit Längssitzen ausgestattet und haben zwei zweiachsige Drehgestelle mit ungleichen Durchmessern.

[18. Bd., No. 17, S. 707.]

Schienenrunzeln.

A. L. C. Fill berichtet über Beobachtungen, die er in betreff der wellenförmigen Schienenabnutzung gemacht hat. Er empfiehlt eine möglichst baldige Abhobelung der Wellen, wenn sich solche gebildet haben.

[18. Bd., No. 17, S. 709.]

„Bezahle beim Einsteigen"-Wagen für die New Yorker Bahnen.

Beschreibung der Wagen; sie sind an jeder Endplattform in der Längswand mit 2 Türen versehen, von denen auf der hinteren Plattform die eine zum Einsteigen, die andere zum Aussteigen dient, auf der vorderen Plattform dienen sie nur zum Aussteigen, so daß der Zugang zum Wagen nur durch eine Tür erfolgen kann.

[18. Bd., No. 18, S. 724.]

Eulen-Wagendienst

wird der die ganze Nacht währende Straßenbahnbetrieb bezeichnet. Er bürgert sich in den Vereinigten Staaten mehr und mehr ein und wird vielfach von den Städten den Straßenbahnverwaltungen auferlegt. Es werden Mitteilungen über den Umfang und die wirtschaftlichen Ergebnisse gemacht.

[18. Bd., No. 18, S. 728.]

Regelung der Fahrschalterwiderstände in Boston.

Mitteilungen über ein von W. Corning eingeführtes Verfahren und über die erzielten Erfolge.

[18. Bd., No. 18, S. 729.]

Das Kraftwerk der Pacific-Licht- und Kraft-Gesellschaft in Redondo, Cal.,

wird beschrieben. Es wird mit Dampf betrieben, der in 18 Röhrenkesseln erzeugt wird, die in 9 Batterien zu je 2 Kesseln angeordnet sind. Jeder Kessel ist für 550 PS eingerichtet, zur Feuerung wird Öl benutzt.

[18. Bd., No. 18, S. 733.]

Wagen der Tacoma-Bauart.

Die Wagen haben einen Eingang nahe der Wagenmitte und einen über die vordere Plattform. Der hinter dem erstgenannten Eingang liegende Teil des Wagens ist offen, der vordere geschlossen. Außer diesen gewöhnlichen Wagen sind Spezialwagen mit Lehnsesseln für Touristengesellschaften usw. in Benutzung.

[18. Bd., No. 18, S. 736.]

Neuer Endbahnhof in Hamilton.

Der Bahnhof ist von einer besonderen Gesellschaft errichtet und dient 6 elektrischen Bahnen. In einer Bahnsteighalle sind 6 Gleise angeordnet, in einem Gebäude daneben liegen die Fahrkartenausgabe, die Warteräume usw.

[18. Bd., No. 18, S. 737.]

Neue Entwürfe für den Endbahnhof der Boston- und östlichen Bahn.

Kurze Beschreibung der geplanten Neuanlagen.

[18. Bd., No. 18, S. 738.]

Änderungen der Stationen der Bostoner Hochbahn.

In Boston werden die Stationen der Hoch-

bahn vielfach verbessert, namentlich werden die Bahnsteige für 8 Wagenzüge erweitert. Auch die Station am City Square soll entsprechend erweitert und zugleich für den Übergang von und nach den darunter liegenden Straßenbahnen eingerichtet werden. Diese Anlage wird beschrieben.

*Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1907.*

[*5. Jahrg., 29. u. 30. Heft, S. 561 u. 585.*]

**Eine elektrische Lokomotivförderung für 2000 V Gleichstrom**

ist kürzlich auf dem Anschlußgleis der der Rombacher Hütte gehörigen Moselhütte bei Malzières in Lothringen eingerichtet worden. Es werden Züge von 200—300 t auf längeren Steigungen von 3% befördert. Die Anlagen und Einrichtungen werden von O. Schroedter näher beschrieben, namentlich die Einrichtung und Ausstattung der Lokomotive.

*Elektrotechnische Zeitschrift. 1907.*

[*28. Jahrg., 44., 45. u. 46. Heft, S. 1053, 1080 u. 1102.*]

**Das Umformerwerk „Krumme Straße" der Berliner elektrischen Hoch- und Untergrundbahn**

soll dazu dienen, die westliche Strecke der genannten Bahn mit Strom zu versorgen. Das Kraftwerk in der Trebbinerstraße wird erweitert und mit einem Gleichstrom-Drehstromumformer ausgerüstet, von dem aus das Umformerkraftwerk in der Krummen Straße mit Drehstrom von 10000 V versorgt wird. Später soll noch an der Spree beim Spandauer Berg ein Kraftwerk errichtet werden. Das Umformerwerk mit seiner ganzen Ausrüstung wird von Idelberger näher beschrieben.

[*28. Jahrg., 45. Heft, S. 1075.*]

**Wechselstrom-Reihenschlußmotor für Schmalspurbahnen der Maschinenfabrik Örlikon.**

Die von der genannten Fabrik für Wechselstrom-Reihenschlußmotoren angewandten Schaltungen und deren Wirkungsweise werden erläutert. Weiter wird unter Bezugnahme auf eine ausgeführte Anlage für 60 PS Leistung die Bauart der Wechselstrom-Bahnmotoren beschrieben und die Arbeitsweise des Motors bei Betrieb mit Wechsel- und Gleichstrom besprochen.

*Engineering News. 1907.*

[*58. Bd., No. 12, S. 312.*]

**Der gegenwärtige Stand des Battery-Tunnels unter dem East River**

bei New York wird in einem auszugsweise mitgeteilten Bericht des Oberingenieurs G. S. Rice an den neu eingesetzten Ausschuß für öffentliche Nützlichkeiten näher dargelegt. Bekanntlich hat sich durch unvorhergesehene Schwierigkeiten, die beim Bau eintraten, die Vollendung des Tunnels verzögert. Rice glaubt aber, zum November wenigstens die Inbetriebnahme eines Tunnels in Aussicht stellen zu können, und legt dar, daß die Ausführung des Tunnels trotz der großen Schwierigkeiten eine durchaus gute ist.

[*58. Bd., No. 15, S. 378.*]

**Die Otavi-Bahn in Südafrika, die längste 600 mm Spurbahn der Welt,**

wird kurz beschrieben. Es werden Mitteilungen gemacht über die Lage und Führung der Bahn, über Oberbau und Brücken, Fahrzeuge und über die Verkehrsbedingungen.

[*58. Bd., No. 15, S. 384.*]

**Die Bahn auf den Puy de Dome**

in Frankreich, die von Clermont-Ferrant ausgeht, wird kurz beschrieben. Sie ist mit einer in der Gleismitte angebrachten liegenden Doppelkopfschiene ausgerüstet, gegen die sich horizontale Räder pressen, wie sie nach dem Vorschlage von Fell ursprünglich auf der Mont Cenis-Bahn verwendet wurden.

[*58. Bd., No. 16, S. 397.*]

**Einphasen- elektrischer Betrieb auf dem Rochesterbezirk der Erie-Eisenbahn.**

W. N. Smith gibt eine Darstellung der Anlagen und Einrichtungen für die Einführung des elektrischen Betriebes auf den betreffenden, zusammen 54,5 km langen Strecken. Den Strom liefern die Kraftwerke am Niagara als Dreiphasenstrom von 60000 V, der dann in den Unterstationen in Einphasenstrom von 11000 V verwandelt wird. Die Fahrleitung ist nach dem Spindlersfelder Muster aus Trag- und Arbeitsdraht gebildet.

*L'Economiste Français. 1907.*

[*35. Jahrg., 2. Bd, No. 43, S. 583.*]

**Der Betrieb der Autoomnibusse in Deutschland**

wird, gestützt auf die Verhandlungen des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen und der auf der letzten Versammlung von Vellguth und Stahl erstatteten Berichte, näher erörtert.

*L'Industrie des tramways et chemins de fer. 1907.*

[*1. Jahrg., No. 9, S. 259.*]

**Die elektrische Bahn des Brembana-Tales**

in Oberitalien verbindet Bergamo mit San Giovanni Bianco und ist etwa 30 km lang. Sie wird mit Einphasenstrom betrieben, der sich bei Vorerhebungen als wesentlich wirtschaftlicher erwiesen hat, als Gleichstrom. Das Kraftwerk, die Stromverteilungsanlage und die Lokomotiven werden von L. Esbran beschrieben, auch werden Mitteilungen über die Ergebnisse der Abnahmeversuchsfahrten gemacht.

[*1. Jahrg., No. 9, S. 270.*]

Betrieb und Kraftversorgung in Versailles.

Charles de Loménie macht Mitteilungen über den wirtschaftlichen Einfluß der Vereinigung des Straßenbahnbetriebes und der Abgabe von Strom für Licht- und Kraftzwecke in einem Unternehmen.

[*1. Jahrg., No. 9, S. 275.*]

Der Kongreß in Mailand.

Fortsetzung mit Wiedergabe des Berichts von Busse über die Oberbauanordnungen bei städtischen Straßenbahnen.

*Mitteilungen des österreichischen Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. 1907.*

[*15. Jahrg., 10. Heft, S. 361.*]

Die elektrisch betriebene Great Northern, Piccadilly und Brompton-Röhrenbahn in London.

Abdruck eines Vortrages von E. A. Ziffer über die Linienführung, die bemerkenswertesten Bauwerke, die Kraftbeschaffung und elektrische Ausrüstung der Bahn und der Fahrzeuge, die Stationen, den Betrieb, das Signalwesen usw. Die Bahn ist 16 km lang, die Strecke wird bei zwanzigmaligem Anhalten in 37 Minuten durchfahren.

*Schweizerische Bauzeitung. 1907.*

[*50. Bd., No. 16, S. 201.*]

Schweizerische Motorlastwagen.

Fortsetzung der Arbeit von A. Vogt mit eingehenden Mitteilungen über die Bauart und die Leistungen des Wagens „Saurer" von der Fabrik A. Saurer in Arbon am Bodensee. Der Wagen ist, entgegen den bisher beschriebenen, mit raschlaufenden Vierzylindermotoren ausgerüstet, die vorn im Wagengestell angeordnet sind, auch zeichnet er sich durch große Gewichtsersparnis und sorgsame Durchbildung aller Einzelteile aus.

[*50. Bd., No. 17 u. 18, S. 217 u. 223.*]

Die Verfahren der elektrischen Bremsung von Serienmotoren für Gleichstrom und Wechselstrom bei elektrischen Bahnen und besonders bei elektrischen Bergbahnen

werden von Dr. W. Kummer kritisch erörtert. Er weist darauf hin, daß die Verwendung der Triebmotoren als Dauerbremsen großen Nutzen verspricht und theoretisch zu den weitgehendsten Hoffnungen berechtigt, daß diese Hoffnungen sich aber bei den praktischen Erfahrungen nur ungenügend erfüllt haben. Verfasser untersucht die Ursachen dieser Erscheinung und behandelt die etwa notwendigen Änderungen und Ergänzungen. Er zeigt, daß bei Serienmotoren für Gleichstrom und Einphasenstrom eine wirtschaftlich brauchbare Nutzbremsung bei Bergbahnen kaum zu erreichen ist. Weiter wird dargelegt, daß die vom Verfasser näher untersuchte Gegenstrombremsung des unabgeänderten Wechselstromserienmotors die bestmögliche Gegenstrombremsung ergibt und daß hinsichtlich der Möglichkeit elektrischer Bremsung der Wechselstromserienmotor überhaupt jedem andern Elektromotor vorzuziehen ist.

*Street Railway Journal. 1907.*

[*30. Bd., No. 14, S. 494.*]

Neue Werkstätten und Wagenschuppen in Knoxville, Werkstättenpraxis.

Die Knoxville Eisenbahn- und Lichtgesellschaft hat im Jahre 1906 neue Wagenschuppen und Werkstätten in Betrieb genommen, die sich durch zweckmäßige Bauart, gute Ausstattung und besondere Rücksichtnahme auf Feuersicherheit auszeichnen. Die Anlage wird beschrieben, auch werden Mitteilungen über die Einrichtungen und den Betrieb in den Werkstätten gemacht.

[*30. Bd., No. 14, S. 499.*]

„Bezahle beim Einsteigen"-Wagen aus gepreßtem Stahl für Montreal.

Eingang und Ausgang sind getrennt angeordnet, beim Zugang muß man beim Schaffner vorbei und das Fahrgeld entrichten. Es ist nur ein Eingang auf der Hinterbühne des Wagens vorhanden, absteigen kann man dagegen von der Vorder- und Hinterbühne.

[*30. Bd., No. 14, S. 503.*]

Riverton-Park, Portland, Maine.

Der Park gehört der Portland-Eisenbahngesellschaft und bietet das ganze Jahr hindurch vielerlei Vergnügungen.

[*30. Bd., No. 14, S. 505.*]

An die Erfinder von Einrichtungen für elektrische Bahnen

richtet J. Hobbs berechtigte Ermahnungen zur Wahrung praktischer Gesichtspunkte.

[*30. Bd., No. 14, S. 506.*]

Die Härte von wellenförmig abgenutzten Schienen

ist von G. J. Fowler näher untersucht worden. Die Benutzung von Schienen, die den Bahnen in Milwaukee, Minneapolis und Boston entnommen waren und über die näher berichtet wird, hat ergeben, daß das Walzverfahren und die verschiedene Härte nicht Schuld an der wellenförmigen Abnutzung sind.

[*30. Bd., No. 14, S. 510.*]

Betriebsergebnisse mit dem „Bezahle beim Eingang"-Wagen in Montreal.

Angaben über die Einnahmen und Leistungen der neuen Wagen im Vergleich zu denen der früher benutzten.

[*30. Bd., No. 14, S. 511.*]

Die Versammlung der Zentralen elektrischen Bahnvereinigung in Columbus.

Mitteilungen über den Verlauf, die Vorträge und die daran anschließenden Besprechungen. Von Vorträgen sind zu nennen und werden näher mitgeteilt

[*S. 513.*]

Bericht des Ausschusses über Feuerversicherung von H. N. Staats;

[*S. 514.*]

Bericht über die Behandlung des Eilgutverkehrs auf Überlandbahnen;

[*S. 516.*]

Einphasen-Oberleitung mit Spanndraht von G. D. Nicholl.

[*30. Bd., No. 14, S. 517.*]

Bericht des Ausschusses für Normen.

Mitteilungen über die Vorschläge, betr. die Festsetzung von Normen für die Gestaltung der Achsen und Achsbuchsen, der Radreifen, Schienen und Bremsschuhe.

[*30. Bd., No. 14, S. 525.*]

Feuerversicherung bei der Montreal-Straßenbahngesellschaft.

Die genannte Gesellschaft hat eine Selbstversicherung durch Festlegung gewisser Rücklagen eingerichtet. Die getroffenen Maßnahmen werden mitgeteilt.

[*30. Bd., No. 14, S. 527.*]

Halbverwandelbare Wagen für Texarkana, Ark.

Die zweiachsigen Wagen zeigen die gewöhnliche amerikanische Bauart mit Quersitzen.

[*30. Bd., No. 15*]

ist in zwei Heften erschienen. Das erste Heft enthält den Bericht über die Versammlung der Vereinigung elektrischer Bahnen in Atlantic City.

Folgende Vorträge sind abgedruckt:

[*S. 540.*]

Allgemeine Gesichtspunkte für die Einführung des elektrischen Betriebes auf der New York-Zentralbahn.

Ferner über dieselbe Bahn:

[*S. 544.*]

Kraftwerkpraxis;

[*S. 552.*]

Kraftverteilungsanlage;

[*S. 560.*]

Unterstationendienst;

[*S. 565.*]

Elektrische Fahrzeuge;

[*S. 571.*]

Unterhaltung der elektrischen Fahrzeuge;

[*S. 579*]

Erfolge des elektrischen Betriebs für den Dienst in den Endstationen.

Ferner:

[*S. 581*]

Elektrischer Betrieb der Westküstenbahn.

[*S. 587.*]

Betriebsgrundsätze des Long Island-Kraftwerks der Pennsylvania-Tunnel- und Endbahnhof-Gesellschaft.

[*S. 595 u. 601.*]

Unterstationen und Kraftverteilung;

sowie:

Unterhaltung der elektrischen Fahrzeuge der Long Island-Bahn.

[*S. 604 u. 608.*]

Behandlung der elektrischen Lokomotiven und

Elektrischer Betriebsdienst der New Haven-Bahn.

[*S. 615, 618 u. 623.*]

Kraftwerkpraxis,

Kraftverteilungs- und Unterstationendienst und

Unterhaltung der Fahrzeuge der West-Jersey- und Seeküsten-Bahn.

[*S. 629.*]

Betriebsgrundsätze des elektrischen Bezirks der Erie-Bahn.

[*S. 632.*]

Betriebsgrundsätze des 59. Straßen-Kraftwerks der Zwischenstadt-Schnellverkehrs-Gesellschaft.

[*S. 638.*]

Elektrische Ausrüstung von Hauptlinien in Europa.

Das zweite Heft von No. 15 enthält die folgenden Aufsätze:

[*30. Bd., No. 15, S. 650.*]

Einphasen-elektrische Triebkraft auf dem Rochesterbezirk der Erie-Eisenbahn.

W. N. Smith beschreibt die Einrichtungen und Anlagen für den elektrischen Betrieb der 54,5 km langen Strecke von Rochester über Avon nach Mt. Morris. Die Oberleitung besteht nach dem Spindlersfelder Muster aus Tragdraht und Arbeitsdraht, der Strom wird mit 60 000 V von den Niagarafällen zugeleitet und in den Unterstationen auf den Arbeitsstrom zu 11 000 V herabgebracht.

[*30. Bd., No. 15, S. 665.*]

Stahlschwellen und Betonbauweise auf dem Utica-Mohawk-Tal-Eisenbahnnetz, Utica, N. Y.

M. J. French führt aus, daß das alte Holzschwellengleis, bei dem die Schwellen 61 cm Mittenabstand hatten, durch ein Gleis mit I-förmigen Eisenschwellen ersetzt worden ist, die in 1,83 m Mittenabstand angeordnet sind. Die Nasenschienen und Schwellen sind in Beton gebettet.

[*30. Bd., No. 15, S. 668.*

Höchste Dienstdauer von Leitungspfählen, Schwellen und Hölzern.

M. J. French erörtert die Ursachen des

Holzverderbs und behandelt die verschiedenen Mittel zur Erhöhung der Lebensdauer des Holzes.

[*30. Bd., No. 15, S. 671.*]

Verbesserungen und Erweiterungen auf den Strecken der Indianapolis-Cincinnati Verkehrs-Gesellschaft.

Der Einphasenbetrieb ist weiter ausgedehnt worden, die betreffenden Anlagen und Einrichtungen werden beschrieben.

[*30. Bd., No. 15, S. 677.*]

Das chemische Laboratorium und die elektrische Bahn.

Der Wert einer sorgfältigen chemischen und physikalischen Untersuchung verschiedener bei den elektrischen Bahnen gebrauchter Materialien wird näher dargelegt und nachgewiesen.

[*30. Bd., No. 15, S. 679*]

Kupplung für elektrische Bahnen.

Beschreibung einer neuen Kupplung, die in einer Ergänzung der Janney-Kupplung besteht und durch die eine weitgehende Einstellbarkeit in Krümmungen erreicht wird.

[*30. Bd., No. 15, S. 680.*]

Bericht über zwei Versuche mit einem Syracuse-Wagen zur Feststellung der Kraftersparnis bei Benutzung von Rollenlagern.

Die Kraftersparnis wird zahlenmäßig und zeichnerisch nachgewiesen; sie ist recht beträchtlich.

[*30. Bd., No. 15, S. 682.*]

Kupplung der M. C. B. Linien für elektrische Bahnen.

Die Kupplung soll die Einstellbarkeit in scharfen Krümmungen und die Verbindung mit Wagen von Dampfeisenbahnen sichern.

[*30. Bd., No. 15, S. 683.*]

Zwei neue Drehgestelle,

die von den amerikanischen Lokomotivwerken auf den Markt gebracht worden sind, werden beschrieben.

[*30. Bd., No. 15, S. 686.*]

Fahrzeuge der elektrischen Bahn Washington—Baltimore—Annapolis.

Beschreibung der vierachsigen Wagen, die je nach der Benutzung für Schnell- oder Ortsverkehr verschieden eingerichtet sind.

[*30. Bd., No. 15, S. 689 u. 690.*]

Neue Ausrüstung für Independence, Kan. und

Narragansett-Wagen für Columbus, Ga.

Beschreibung der Wagen; sie sind beide vierachsig, der für Columbus ist offen.

[*30. Bd., No. 15, S. 690.*]

Halbverwandelbare Wagen für die Galesburg-Kewanee elektrische Bahn.

Der Wagen ist zweiachsig.

[*30. Bd., No. 16.*]

Die ganze Nummer enthält Berichte über die Tagung der verschiedenen Vereine in Atlantic City. Insbesondere werden mitgeteilt:

[*S. 700.*]

Die in dem Verein der Amerikanischen Straßen- und Nebenbahn-Rechnungsführer gehaltenen Vorträge

und zwar:

[*S. 700.*]

Wo die Unterhaltung aufhört und die Wertabsetzung beginnt, von J. H. Neal.

[*S. 701.*]

Einnahmen und Ausgaben der Parkvergnügungen.

Fr. J. Pryor gibt eine Klasseneinteilung des Rechnungswesens, durch die die Übersicht erleichtert werden soll.

[*S. 703.*]

Anwendung mechanischer Erfindungen in den Bureaus.

F. E. Smith legt den Wert der Anwendung von Schreib- und Rechenmaschinen und anderer solcher Hilfsmittel dar.

[*S. 707.*]

Die im Verein der Amerikanischen Straßen- und Nebenbahnagenten für Forderungen

gehaltenen Vorträge befassen sich mit den Aufgaben und Pflichten der Agenten (Claim Agents) und deren Verhalten dem Publikum gegenüber.

[*S. 723.*]

Die im Verein für Ingenieurwesen der Amerikanischen Straßen- und Nebenbahnen gehaltenen Vorträge und erstatteten Berichte

und zwar:

[*S. 723.*]

Überwachung der Gleise elektrischer Bahnen.

G. J. Wilson spricht sich für eine möglichst sorgsame Überwachung aus.

[*S. 725.*]

Erfahrungen eines Jahres mit Gasmaschinen.

P. Winsor berichtet über die auf der Bostoner Hochbahn gemachten günstigen Erfahrungen.

[*S. 726.*]

Einige praktische Winke zur Bauart der Dampfturbinen, mit besonderer Berücksichtigung der Parsonturbine von St. J. Chilton.

[*S. 729.*]

Bericht des Bahnerhaltungsausschusses über Schienenabnutzung.

[S. 733.]

**Bericht des Ausschusses über offene oder geschlossene Endstationen und Wagenschuppen.**

Die wirtschaftlichen und betrieblichen Vorteile und Nachteile der verschiedenen Formen der Endbahnhöfe werden dargelegt.

[S. 737.]

**Bericht des Ausschusses für Normen**

mit Vorschlägen für Achsen, Achsbuchsen, Räder, Radreifen, Bremsen und Bremsschuhe.

[S. 741.]

**Neueste Verbesserungen der Überwachungsvorrichtungen der Bahnausrüstungen.**

Vortrag von F. E. Case.

[S. 742.]

**Bericht des Ausschusses über Unterhaltung und Überwachung der elektrischen Ausrüstung.**

[S. 768.]

**Die im Verein der Amerikanischen Straßen- und Nebenbahnen gehaltenen Vorträge und erstatteten Berichte.**

Darunter sind zu nennen:

[S. 768.]

**Der technisch geschulte Mann und der elektrische Eisenbahnberuf von H. H. Norris.**

[S. 769.]

**Bericht des Ausschusses für Leitungen in Wagen.**

[S. 771.]

**Der Einfluß der Bahngestaltung und -ausrüstung auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebes**

von H. T. Campion und W. Mc. Clellan. Die Vortragenden behandeln namentlich die Bauweise der Hochbauten (Kraftwerke, Unterstationen usw.) und die dazu verwendeten Materialien.

Auf

[S. 777, 798, 803 u. 804.]

werden dann noch die Berichte über den Verlauf der Verhandlungen der vorgenannten Vereine mitgeteilt in der Reihenfolge:

**Verein für Ingenieurwesen,**

**Verein der Straßen- und Nebenbahnen,**

**Verein der Agenten für Forderungen,**

**Verein der Rechnungsführer.**

Ferner werden auf

[S. 816.]

**Die Ausstellungsgegenstände auf der Versammlung in Atlantic City**

mitgeteilt.

[30. Bd., No. 17.]

Forsetzung der Berichte über die Vorträge und Verhandlungen in Atlantic City. Insbesondere seien erwähnt:

[S. 842.]

**Wiederherstellung von Gleisen auf der Stadtbahn in Chicago.**

Beschreibung der neuen, aus Rillenschienen mit Eisenquerschwellen und Betonbettung bestehenden Gleise.

[S. 845.]

**Die New Yorker Bauweise der „Bezahle beim Einsteigen-Wagen"**

wird beschrieben. Die Wagen entsprechen den oben schon genannten, in Montreal eingeführten Wagen.

[S. 849.]

**Niederschrift der Verhandlungen des Vereins amerikanischer Straßen- und Nebenbahnen; 17. und 18. Oktober 1907.**

Bericht über den Verlauf der Verhandlungen. Dabei wurde auch die Frage des Gemeindebesitzes der Bahnen behandelt, ferner fanden Besprechungen statt über Feuerversicherung und über Gleisbauarten.

[S. 858.]

**Neueste Verbesserungen in der Oberleitung mit Tragdrähten und ihre Herstellungsarten.**

Die Vorzüge der Oberleitung mit besonderen Trag- und Fahrdrähten, nach Spindlersfelder Muster, werden dargelegt, und die beste Bauweise wird beschrieben.

[S. 861.]

**Preßwasser-Schienenbunde.**

Beschreibung einer Vorrichtung, die Schienenbunde an den Stößen durch Preßwasser einzusetzen.

[S. 863.]

**Vorträge und Berichte, die auf der Versammlung des Vereins der amerikanischen Straßen- und Nebenbahnen in Atlantic City am 17. und 18. Oktober gehalten und erstattet wurden.**

Hier seien noch erwähnt:

[S. 863.]

**Bericht des Ausschusses für Verkehrsförderung.**

[S. 866.]

**Fahrgelder im Zwischenstadtverkehr.**

[S. 870 u. 874.]

**Bekanntmachungen vom Standpunkt der Straßenbahngesellschaften**

und

**Einrichtungen für Publizistik.**

[S. 872 u. 877.]

**Behandlung leichter Güter**

und

**Frachtverkehr auf elektrischen Bahnen.**

[S. 876.]

**Aufgaben kleiner elektrischer Bahnen.**

[S. 880.]

Bericht des Ausschusses für Normen für Wagenschuppen.

[S. 883.]

Die Verwendung von T-Schienen in Städten.

Unter T-Schienen sind gewöhnliche Breitfußschienen verstanden.

[S. 885 u. 893.]

Berichte über die Frage des Gemeindebesitzes.

[S. 889.]

Bericht des Ausschusses über schweren elektrischen Betrieb.

[30. Bd., No. 18, S. 906.]

Fahrbare Unterstation der Rochester—Sodus Berg-Bahn.

B. C. Amesburg beschreibt die fahrbare Unterstation, die im Sommer benutzt wird und mit einem umlaufenden Umformer ausgerüstet ist.

[30. Bd., No. 18, S. 908.]

Die Verkehrsbehandlung auf dem Staatsjahrmarkt von Minnesota,

der jährlich im September auf dem halben Wege zwischen Minneapolis und St. Paul abgehalten wird, wird beschrieben. Es sind für den Verkehr mit jeder dieser beiden Städte je 5 Stumpfgleise angelegt, und um jede dieser Gleisgruppen ist eine Gleisschleife herumgeführt, die wieder miteinander verbunden sind.

[30. Bd., No. 18, S. 909.]

Feuersicherer Wagenschuppen und Werkstätten der Springfielder konsolidierten Bahngesellschaft.

Die Anlage kann als Muster für ein Unternehmen von mäßigem Umfang gelten und verdient auch wegen der Einrichtungen für die Bequemlichkeit der Bediensteten Beachtung.

[30. Bd., No. 18, S. 912.]

Versammlung der Vereinigung der Gemeinde-Straßenbahnen von Großbritannien.

Kurzer Bericht über den Verlauf. Unter den Verhandlungsgegenständen sind zu nennen: Schienenabnutzung, Untergestelle, Verwaltungsorganisation, Arbeitszeit und Löhne.

[30. Bd., No. 18, S. 916.]

Änderung der Widerstandsstufen zur Vermeidung von Schmelzschäden und Fahrschalterstörungen.

Mitteilungen über Versuche, die nach Vorschlägen von J. W. Corning auf der Bostoner Hochbahn mit Erfolg angestellt worden sind.

[30. Bd., No. 18, S. 917.]

Neuer Straßenbahn-Personenwagen für Brooklyn.

Die Wagenkasten sind 8,51 m lang, an beiden Seiten schließen sich noch geschlossene Plattformen von je 1,22 m an. Die Wagen werden eingehend beschrieben.

[30. Bd., No. 18, S. 920.]

Die selbsttätige elektrische Blocksignaleinrichtung der Philadelphia- und westlichen Bahn

wird näher beschrieben.

[30. Bd., No. 18, S. 929.]

Halbverwandelbare Wagen für La Crosse.

Die Wagenkasten sind 8,51 m lang, die Gesamtlänge einschl. Plattformen ist 12,60 m.

*The Railroad Gazette. 1907.*

[52. Jahrg., No. 15 u. 16, S. 422 u. 461.]

Elektrischer Betrieb im Rochesterbezirk der Erie-Eisenbahn.

W. N. Smith gibt eine Darstellung der für die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Strecken Rochester—Avon und Avon—Mt. Morris getroffenen Einrichtungen und geschaffenen Anlagen, der Ausrüstung der Wagen, der Wagenschuppen, des Signalwesens, sowie über den Betrieb. Die genannten Strecken sind 30,5 und 25,6 km lang, es bestanden früher nur 4 und 5 Stationen, während jetzt die elektrischen Züge, deren Zahl gegenüber den Dampfzügen erheblich vermehrt worden ist, an 28 Stationen anhalten. Der Verkehr hat sich infolgedessen erheblich vermehrt. Besonders eingehend wird die Bauweise der Oberleitung behandelt, die dem Spindlersfelder Muster nachgebildet ist.

[52. Jahrg., No. 15, S. 425.]

Wettbewerb elektrischer Bahnen.

R. Morris legt an der Hand zahlreicher Vergleichsergebnisse zwischen Dampfbahnen und elektrischen Bahnen dar, daß diese auf kurze Entfernungen jenen überlegen sind. In der Regel sind auch die Fahrgelder niedriger, neuerdings haben aber verschiedene Dampfbahnen ihre Fahrgelder auf Wettbewerbsstrecken erheblich herabgesetzt.

*The Railway Age. 1907.*

[44. Bd., No. 15, S. 494.]

Einführung des elektrischen Betriebs auf dem Rochesterbezirk der Erie-Eisenbahn.

Auf der 30,5 km langen Strecke von Rochester nach Avon und einer anschließenden Zweigbahn von 24 km nach Mt. Morris ist elektrischer Betrieb mit Einphasenstrom und Oberleitung mit Trag- und Arbeitsdraht eingeführt worden. Die elektrische Ausrüstung der Strecke, die Unterstationen, die Wagen und die Betriebsweise werden beschrieben. Der Strom wird mit 60000 V als Drehstrom von den

Kraftwerken am Niagarafall bezogen und in den Unterstationen in Einphasenstrom von 11000 V verwandelt.

[*44. Bd., No. 17, S. 570.*]

Triebwagen der Großen Westbahn von England.

Der vierachsige Wagen ist 18,15 m lang, der Eingang liegt annähernd in der Mitte, im Raucherabteil sind 12, im Nichtraucherraum 28 Sitzplätze auf Querbänken angeordnet; außerdem ist noch ein Gepäckraum vorhanden.

[*44. Bd., No. 17, S. 572.*]

Die amerikanischen Straßen- und Kleinbahn-Vereinigungen.

Kurzer Bericht über die Versammlung in Atlantic City. Von den Verhandlungsgegenständen und Vorträgen werden besprochen: Schwerer elektrischer Betrieb, Schienenabnutzung und Plan zur Bildung ständiger Vorstände der Vereinigungen.

*The Railway News. 1907.*

[*88. Bd., No. 2276, S. 324.*]

Elektrische Lokomotiven für Personen- und Güterdienst der Metropolitanbahn.

Die vierachsige Lokomotive hat ein Dienstgewicht von 47 t, sie ist von der Britischen Thomson-Houston-Gesellschaft erbaut und mit Motoren von 200 PS ausgerüstet. Über die Bauart, die Abmessungen und inneren Ausstattungen werden Mitteilungen gemacht.

*Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. 1907.*

[*59. Jahrg., No. 45, S. 773.*]

Die elektrischen Bahnen Nordamerikas werden von W. Reinhart in Pittsburg besprochen. Er teilt sie ein in Straßenbahnen, Überlandbahnen, Stadtbahnen und Vollbahnen und behandelt zunächst die beiden ersten Arten. Nach kurzen Angaben über die Bauart der Strecke und des Oberbaues, die vom Verfasser wohl zu günstig beurteilt werden, wendet er sich zur Beschreibung der Wagen.

*Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. 1907.*

[*51. Bd., No. 40, S. 1581.*]

Messungen an Motorwagen.

A. Heller berichtet eingehend über Versuche, die vom Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes unter Beihilfe der beteiligten Industrie an 7 Fahrzeugen und 2 Fahrzeugmotoren angestellt worden sind, um den Wirkungsgrad der Getriebe und Nutzleistung der Motoren zu ermitteln und in Vergleich zu stellen. Durch Abbremsen wurde die Nutzleistung der Motoren an der Kurbelwelle, an der Getriebewelle und am Umfang der Triebräder bestimmt.

[*51. Bd., No. 41 u. 45, S. 1605 u. 1783.*]

Die Eisenbahnbetriebsmittel auf der Ausstellung in Mailand 1906.

Fortsetzung der Arbeit von Metzeltin, in der u. a. auch verschiedene Straßen- und Kleinbahnlokomotiven, sowie eine 3/3 gekuppelte Reibungs- und Zahnradlokomotive näher besprochen werden.

[*51. Bd., No. 41, S. 1639.*]

In der Rundschau bespricht A. Heller kurz die Entwicklung der Motorbetriebe in der preußischen Heeresverwaltung, anschließend an die im Gange befindliche Übungsfahrt mit Kraftwagen auf der Strecke Berlin—Posen—Breslau—Glatz—Berlin. Die bisherigen Ergebnisse können als günstige bezeichnet werden.

*Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 1907.*

[*47. Jahrg., No. 81, S. 1233.*]

Hamburger Stadt- und Vorortbahnen.

Mitteilungen über den Stand der Bauausführung der unter Leitung der Staatsbehörde im Gange befindlichen Bauten der Stadt- und Vorortbahnen, die von Siemens & Halske und der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft gemeinsam hergestellt werden. Von der Tiefbahnstrecke sind mehrere bemerkenswerte Ausführungen in Arbeit.

[*47. Jahrg., No. 83, S. 1263.*]

Die New Yorker Straßenbahn unter Zwangsverwaltung.

Das Bundeskreisgericht hat für die New York City Railway Co., die die sämtlichen Straßenbahnen betreibt, zwei Massenverwalter ernannt, weil die Gesellschaft zahlungsunfähig geworden ist. Es werden nähere Mitteilungen über die wirtschaftlichen Verhältnisse usw. gemacht.

[*47. Jahrg., No. 85, S. 1303.*]

Die ungarischen Vizinalbahnen zerfallen in zwei Gruppen, nämlich: A. in selbstständige Bahnen und B. im Betriebe fremder Bahnen verwaltete Vizinalbahnen. Im Jahre 1905 gehörten zur Gruppe A 13 und zur Gruppe B 124. Es werden Mitteilungen über das Bau- und Ausrüstungskapital und über die wirtschaftlichen Ergebnisse des Betriebes gemacht.

[*47. Jahrg., No. 87, S. 1327.*]

Die Kongobahn Matadi—Stanleypool dient dazu, die Kataraktstrecke zu umgehen, sie ist 400 km lang und hat eine Spurweite von 75 cm. Der Verkehr hat sich seit 1894 ganz erheblich entwickelt und die Bahn hat zur Entwicklung des Kongostaates wesentlich mitgewirkt. Es werden Mitteilungen gemacht über die Bahnanlage, die Kosten, die Betriebsführung und die Verkehrsentwicklung.

# Mitteilungen
des
# Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

**No. 12** **Dezember** **Jahrgang 1907**

**Geschäftsführende Verwaltung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen ist die Große Berliner Straßenbahn in Berlin W. 9, Leipziger Platz 14, an die alle Beiträge von Mitgliedern der Vereinsverwaltungen zu richten sind.**

## Vereins-Angelegenheiten.

### Straßen- und Klein-Bahn-Berufsgenossenschaft.

**Zusammenstellung der im Monat Oktober 1907 angemeldeten Betriebsunfälle.**

Im Monat Oktober 1907 sind 465 Unfälle angemeldet worden, und zwar 2 Unfälle aus der Zeit vor dem 1. Januar 1907, dagegen 463 Unfälle aus dem Jahre 1907, gegenüber 399 Unfällen im Vorjahr.

Nach den Angaben der Unfallanzeigen verursachten die erlittenen Verletzungen

in 2 ( 3) Fällen den Tod des Verunglückten,

in 118 ( 74) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen,

in 345 (322) Fällen eine Erwerbsunfähigkeit von weniger als 13 Wochen,

zus. 465 (399) [1]) Fälle.

Die angemeldeten Unfälle verteilen sich auf:

A. die Wochentage:

| | |
|---|---|
| Sonntage | 44 ( 37), |
| Montage | 73 ( 52), |
| Dienstage | 60 ( 54), |
| Mittwoche | 63 ( 65), |
| Donnerstage | 84 ( 50), |
| Freitage | 63 ( 76), |
| Sonnabende | 75 ( 61), |
| unbekannte Tage | 3 ( 4), |
| zusammen | 465 (399) [1]). |

B. die Tageszeiten:

| | | |
|---|---|---|
| vormittags zwischen 12—6 Uhr | 50 ( 44) | Fälle, |
| Übertrag | 50 ( 44) | Fälle |
| vormittags zwischen 6—12 Uhr | 158 (132) | „ , |
| nachmittags zwischen 12—6 Uhr | 159 (137) | „ , |
| nachmittags zwischen 6—12 Uhr | 85 ( 78) | „ , |
| ohne besondere Angabe | 13 ( 8) | „ , |
| zusammen | 465 (399) [1]) | Fälle. |

C. die Gefahrenklassen:

| | |
|---|---|
| A | 1 ( 2), |
| B | 380 (317), |
| C | 79 ( 75), |
| D | 4 ( 3), |
| E | 1 (— ), |
| Nicht unterzubringen, weil Passantenunfälle vorliegen | — ( 2), |
| zusammen | 465 (399) [1]). |

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

## Patentbericht.

### Deutsche Patente aus dem Gebiete des Straßenbahn- und Kleinbahnwesens.

#### Anmeldungen.

1. Betrieb.

A. 14 476. Einrichtung zum Ausgleich der durch Wärmeschwankungen bewirkten Höhenänderungen einer an einem Tragwerk (Draht, Seil, Kette) aufgehängten Fahrleitung für elektrische Bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

G. 22 707. Handbremse, insbesondere für Eisenbahnfahrzeuge. — Joseph Gouldie, Brayton, England.

[1]) Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf den Parallelmonat des Jahres 1906.

K. 33 242. Bremsklotz-Nachstellvorrichtung an Eisenbahnfahrzeugen. — Knorr-Bremse, G. m. b. H., Berlin-Boxhagen.

Sch. 27 116. Eisenbahnselbstentlader mit pendelnd aufgehängtem Wagenkasten. — Martin Schulze, Heilsberg, Ostpr.

B. 45 234. Haken mit mehreren hintereinander liegenden Spitzen für Kupplungen von Eisenbahnfahrzeugen. — Frederick Blackith, Herbert Dunkerley und Reginald Bowden Parsons, Kingston-Upon-Hull, England.

M. 30 532. Vorrichtung zur Sicherung der gleichen Höhenlage von Kupplungen über Schienenoberkante. — Hermann Mey, Schwerin i. Meckl.

W. 28 130. Einachsiges Drehgestell für Straßenbahnfahrzeuge; Zus. z. Pat. 173 195. — Waggon- und Maschinenfabrik-A.-G. vorm. Busch, Bautzen.

K. 34 992. Einrichtung zum Regeln der Lage und Zugspannung der Oberleitung (Fahr- und Tragleitung) elektrischer Bahnen. — Albert Kneist, Berlin.

H. 39 493. Selbstentlader mit nach zwei Seiten zu öffnender Bodenklappe. — Hannoversche Waggonfabrik-Akt.-Ges., Ricklingen b. Hannover, und Wilhelm Hinzpeter, Linden b. Hannover.

C. 15 259. Verfahren zum Anlassen von Fahrzeugen mit mehreren Motoren. — William Cooper, Pittsburg, V. St. A.

J. 9377. Verfahren zur Regelung zweier oder mehrerer nach dem Regenerativsystem arbeitenden Nebenschlußmotoren mit Hilfsreihenfeldern. — The Johnson-Lundell Electric Traction Company, Limited, Southall, Middlesex, England.

B. 46 059. Straßenbahnweiche. — Bochumer Verein für Bergbau- und Gußstahlfabrikation, Bochum.

H. 39 850. Straßenbahn-Schutzvorrichtung mit einer das Hindernis in ein Fangnetz hebenden Hilfsvorrichtung. — Gustav Hauff, Kimberley, Südafrika.

V. 6228. Elektromagnetische Scheibenbremse für Fahrzeuge (auch Hebezeuge). — Friedrich Vörg, Düsseldorf.

2. Bau.

H. 35 801. Anschluß des Straßenpflasters an einen Straßenbahnoberbau auf Querschwellen. — Carl Hörburger, München.

M. 24 730. Transportable Vorrichtung zum Bohren der Schraubenlöcher und zum Eintreiben der Schwellenschrauben mit derselben Spindel; Zus. z. Pat. 142 149. — Friedrich Minkley, Reinickendorf bei Berlin.

St. 11 670. Einrichtung zur Befestigung von Eisenbahnschienen auf Schwellen. — W. Stieper, Kiel.

**Erteilungen.**

1. Betrieb.

191 201. Vorrichtung zum Bestreuen der Eisenbahnwagen-Trittbretter mit Sand zwecks Verhütung des Ausgleitens. — — Ernst Müller, Düsseldorf.

191 395. Schaltung für die elektrische Beleuchtung von Wagen durch andere mit Stromabnehmer oder Stromquellen versehene Wagen desselben Zuges. — Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Berlin.

191 833. Fahrdamm-Dichtung für den Auffänger von Straßenbahn-Schutzvorrichtungen. — Hamburg-Altonaer Zentralbahngesellschaft, Altona.

191 550. Aufhängung der Stromzuführungsleitung im Tunnel elektrischer Bahnen. — Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin.

191 895. Einrichtung zur Unterbrechung des Fahrstromes elektrisch betriebener Fahrzeuge oder Züge beim Loslassen der Fahrkurbel seitens des Führers, mittels eines mit der Fahrkurbel verbundenen Schalters. — Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin.

192 009. Sandstreuer, insbesondere für Schienenfahrzeuge. — Philipp Scholtes, Nürnberg.

192 910. Sandstreuer. — Gustav Mertens, Blasewitz b. Dresden.

191 917. Bremsklotz aus verschiedenen Materialien. — Daniel George Holmes, Chapel-en-le-Frith, England.

192 286. Bremsanstellvorrichtung. — Theodore Stave, London.

192 711. Nachspannvorrichtung für die Fahrleitungen elektrischer Bahnen. — Albert Thode & Co., Hamburg.

192 712. Stromabnehmer mit als Gelenkvieleck ausgebildetem Rahmen, der durch Federkraft an die Fahrleitung gedrückt und mittels Druckluft gesenkt wird. — Theodore Varney, Pittsburg.

192 714. Schutzvorrichtung für elektrische Straßenbahnfahrzeuge, bei welcher eine die Ausschaltung des Antriebmotors und die Einschaltung der Bremse veranlassende Tastvorrichtung selbsttätig vorgeschoben und zurückgezogen wird. — Carl Lhotta, Marchegg, Theodor Lhotta und Ernst Lhotta, Wien.

2. Bau.

191 856. Eisenbahnschwelle aus eisenbewehrtem Beton. — Herbert Elmer Percival, Galveston, Texas, und Brewer W. Key, Woodward.

191 857. Unterlagsplatte mit beiderseitigen Haken auf der Ober- und Unterseite zur Befestigung von Schienen auf eisernen Schwellen. — Joh. Winter, Essen, Ruhr.

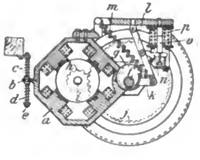
192 522. Rillenschiene mit auswechselbarem, durch Keile gehaltenem Laufkopf. — Martin Fischer, Berlin.

## Amerikanische Patente.

**1. No. 863 177. — Augustus Herath und Iver Hultman in Schenectady, Staat New York.**

**Selbsttätige Motorausschaltung für elektrische Straßenbahnwagen.**

Der Motor *a* wird an der einen Seite mittels des Seitenlappens *b* zwischen den Federn *c*, *d* der Führungsstange *e* und an der entgegengesetzten Seite durch die auf der Radachse *f* angeordnete exzentrische Hülse *g* unterstützt, in welcher Lage der Trieb *h* der Motorwelle *i* mit dem auf der Radachse sitzenden Rade *j* in Eingriff steht. Die Hülse *g* besitzt einen Arm *k*, an dessen freies Ende der Kniehebel *l* und die Zugfeder *m* angreifen. Der Kniehebel ist etwas




nach rechts durchgedrückt, wobei er sich gegen den Hebel *n* legt, durch den der Kern *o* der Spule *p* tritt. Ist der Gang des Motors normal, so nehmen sämtliche Teile die angezeigten Stellungen ein, treten dagegen Störungen auf, so daß der Strom nicht seinen vorgeschriebenen Weg verfolgen kann, so wird die Spule *p* erregt, das äußere Ende des Hebels *n* angehoben, hierdurch der Kniehebel *l* nach links durchgedrückt und dann die Hülse *g* durch Einwirkung der Feder *m* nach links herumgedreht, wodurch der Trieb *h* und das Rad *j* außer Eingriff gebracht werden und gleichzeitig der Strom abgestellt wird.

**2. No. 863 420. — Edmund B. Mc Kenna in Buffalo, Staat New York.**

**Eisenbahnwagenrad mit besonderem Bremsring.**

Anstatt den Bremsschuh *a* auf der geneigten Lauffläche *b* des Rades *c* laufen zu lassen, ist hier auf der Innenseite des Rades ein Bremsring *d* mit vollständig zy-

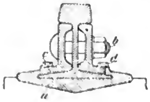



lindrischer Bremsfläche vorgesehen. Durch diese Anordnung wird nicht nur eine theoretisch richtige Bremsfläche erzielt, sondern diese bleibt auch frei von Schmiermaterial, so daß das Bremsen jederzeit unter den günstigsten Bedingungen stattfinden kann.

**3. No. 863 502. — William Bordeau in Hubbell, Staat Michigan.**

**Schienenstoßverbindung.**

Die zu verbindenden Schienenenden werden in einen Schuh *a* eingeführt, der in sich die beiden Laschen und eine um den Schienenfuß greifende Klammer vereinigt. Nachdem die Befestigungsbolzen



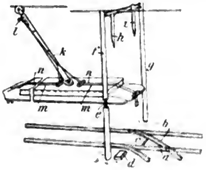

fest angezogen sind, werden die in den Klammerschenkeln angeordneten Klemmschrauben *c*, *d* noch angezogen, wodurch das Bestreben der Schienen, sich aus dem Schuh zu entfernen, auch dann noch überwunden wird, wenn aus irgend einem Grunde die Bolzen *b* gelockert oder entfernt wurden.

**4. No. 864 306. — Frank A. Johnson und David A. Robbins in Danville, Staat Illinois.**

**Elektrische Weichenstellvorrichtnng.**

Die Weichenzungen *a* und *b* sind unter sich durch eine Stange *c* verbunden, die an den Kern eines in dem Gehäuse *d* angeordneten Elektromagneten angeschlossen ist. Die Drähte *e* des letzteren werden in dem Hohlmast *f* hochgeführt und zwischen diesem und dem Hohlmast *g* ausgespannt und tragen die schwingenden Schleifkontakte *h*, *i*. An der Kontaktstange *k* ist ein Arm *l* leitend mit dem zu dem Motor lau-

fenden Speisedraht verbunden und drehbar angeordnet, so daß er durch Anziehen der Schnüre *m* oder *n* sich links oder rechts von der Kontaktstange wagerecht einstellen kann. Berührt nun der Arm *l* z. B. den Schleifkontakt *h*, so wird die Weiche zum Befahren des Nebengleises eingestellt, in-

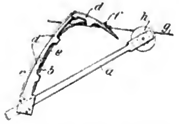



dem hierbei der Elektromagnet erregt wird, der dadurch seinen Kern und folglich die mit diesem verbundene Weiche verschiebt. Ist dagegen der Arm *l* so eingestellt, daß er mit dem Schleifkontakt *i* in Berührung tritt, dann wird in ähnlicher Weise die Weiche in entgegengesetzter Richtung verschoben und dadurch das Hauptgleis freigegeben.

**5. No. 866 193. — Frank G. Clark in San Francisco, Staat Californien.**

**Kontaktstangenführung.**

Auf der Kontaktstange *a* ist die aus zwei Armen *b* bestehende Führung *c* befestigt. Jeder dieser Arme besteht aus mehreren scharnierartig miteinander verbundenen Gliedern *d*, die nach rückwärts umklappbar sind, aber durch eine gemein-




same Feder *e* gestreckt gehalten werden, wenn die oberen Glieder nicht mit einem Querdraht *f* in Berührung stehen. Tritt letzterer Fall jedoch ein, so legt sich das zweite Glied zunächst gegen den Querdraht *f* und biegt sich dabei zurück, bis das obere Glied mit dem Querdraht in Berührung tritt, das sich dann, wie in der Abbildung angegeben, einstellt. Hierbei treten beide Glieder gleichzeitig über den Leitungsdraht *g* vor, so daß ein Abspringen der Kontaktrolle *h* ausgeschlossen ist. Nachdem die Spitze des oberen Gliedes die Querstange *f* passiert hat, bringt die Feder *c* sämtliche Glieder desselben Armes in ihre Anfangsstellung zurück.

## Auszüge aus Geschäftsberichten.

**1. Bröltaler Eisenbahn-Akt.-Ges.**

| | |
|---|---|
| Stammaktien . . . . . . . . | 1 938 000 M. |
| Vorzugsaktien . . . . . . . . | 1 560 000 M. |
| Staatsbeteiligung . . . . . | 180 000 M. |
| Obligationen . . . . . . . . | 3 340 000 M. |
| Dividende . . . . . . . . . | 0 % und 4 %. |

A. Bröltaler Nebenbahn.

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Betriebslänge . . . . | km | 87,3 | 87,3 |
| Lokomotiv-Nutzkm . . . . | | 385 484 | 393 866 |
| Personenwagen-Achskm . . | | 1 994 494 | 1 990 382 |
| Gepäck- und Güterwagen-Achskm . . . . . . . . | | 5 989 618 | 6 207 329 |
| Personen . . . . . . . . | | 450 691 | 475 640 |
| Personenkm . . . . . . . | | 4 893 586 | 5 255 738 |
| Jede Person ist durchschnittlich gefahren . | km | 10,86 | 11,05 |
| Jede Person hat durchschnittlich eingebracht . . . . . . | Pf | 42,06 | 49,51 |
| Güter . . . . . . . . | t | 467 332 | 532 576 |
| Tonnenkm im ganzen . . . | | 6 828 136 | 7 521 662 |
| Jede Tonne hat durchschnittlich eingebracht . . . . . . | M | 1,10 | 1,08 |

B. Heisterbacher Talbahn (Kleinbahn).

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Betriebslänge . . . . | km | 7,2 | 7,2 |
| Lokomotiv-Nutzkm . . . . | | 108 034 | 108 886 |
| Personenwagen-Achskm . . | | 141 970 | 144 144 |
| Güterwagen-Achskm . . . | | 569 199 | 664 112 |
| Einnahmen aus dem Personenverkehr . . | M | 12 711 | 14 171 |
| Einnahmen aus dem Güterverkehr . . . . | „ | 78 268 | 92 036 |
| Gesamteinnahmen . . . | „ | 94 302 | 111 470 |
| Personen . . . . . . . . . | | 49 472 | 54 970 |
| Personenkm . . . . . . . . | | 254 212 | 282 886 |
| Jede Person ist durchschnittlich gefahren . | km | 5,14 | 5,15 |
| Jede Person hat durchschnitilich eingebracht . . . . . . | Pf | 25,69 | 25,78 |
| Güter . . . . . . . | t | 118 818 | 134 791 |
| Tonnenkm . . . . . . . . | | 667 703 | 786 676 |
| Jede Tonne hat durchschnittlich eingebracht . . . . . . | M | 0,66 | 0,68 |

Abschluß:

| | | 1905 | 1906 |
|---|---|---|---|
| Einnahmen der Bröltaler Bahn | M | 761 231 | 825 420 |
| Ausgaben der Bröltaler Bahn | „ | 472 440 | 496 154 |
| Betriebsüberschuß | M | 288 791 | 329 266 |
| Überschuß der Heisterbacher Talbahn | „ | 23 953 | 38 040 |
| Zusammen | M | 312 743 | 367 306 |

| | M |
|---|---|
| Der verfügbare Überschuß einschl. Vortrag beträgt | 176 163 |

| | M |
|---|---|
| **Verteilung:** | |
| Obligationstilgung | 27 700 |
| Betriebsmittel-Beschaffung | 74 590 |
| 4% Dividende auf Vorzugsaktien | 62 400 |
| Reservefonds II | 6 000 |
| Tantième | 2 496 |
| Vortrag | 2 977 |

Zur Deckung von weiteren Beschaffungen von Betriebsmitteln in Höhe von 185 410 M soll das Aktienkapital um 186 000 M erhöht und gleichzeitig im Verhältnis von 4:3 unter Gleichstellung der Vorzugs- und Stammaktien zusammengelegt werden, mit Wirkung vom 1. Januar 1907.

**2. Städtische Straßenbahn Düsseldorf.**

Anlagekapital, worauf die Abschreibungen bezogen werden . . . rd. 8 700 000 M.

Nach Abzug der Rücklagen für Zinsen und Reingewinn verfügbar . . . 457 319 M.

Berichtszeit: 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 302 640 | 313 112 | 3,4 |
| „ der Stadt Düsseldorf | 244 100 | 262 132 | 7,4 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 42,60 | 46,03 | 8,0 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,41 | 1,47 | 4,3 |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 26 480 902 | 33 632 580 | 27,0 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 621 617 | 730 730 | 17,6 |
| für das Wagenkilometer | 3,51 | 3,73 | 6,3 |
| Fahrten für den Einwohner | 87 | 107 | 2,3 |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . km | 7 554 620 | 9 012 371 | 19,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 177 355 | 195 810 | 10,4 |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 2 738 319 | 3 156 702 | 15,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 64 286 | 68 585 | 6,7 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 36,25 | 35,03 | 3,4 |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 10,34 | 9,10 | 11,9 |
| für den Abonnenten . . . „ | 5,86 | 4,03 | 31,2 |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . „ | 11,43 | 11,46 | 0,3 |
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) km | 91,34 | 105,91 | 15,9 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 144 | 144 | — |
| Anhängewagen | 159 | 159 | — |

Abonnenten erbrachten mit 379 086 M 12,00% der Personeneinnahme (302 073 M und 11,03% im Vorjahr) und stellten mit 9 401 582 Fahrten 27,9% der Fahrgäste (Vorjahr 5 157 524 Fahrten und 19,5% der Fahrgäste).

31,10% der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (30,77% im Vorjahr).

Die Betriebsausgaben nach dem internationalen Buchungsschema:

| | 1905 M | 1906 M |
|---|---|---|
| 1. Direktion | 31 034 | 35 321 |
| 2. Betrieb | 712 433 | 898 147 |
| 3. Zugkraft | 390 560 | 439 213 |
| 4. Stromführung | 30 356 | 23 970 |
| 5. Wagenunterhaltung | 201 659 | 223 007 |
| 6. Bahnunterhaltung | 112 734 | 109 611 |
| 7. Gebäudeunterhaltung | 9 506 | 11 645 |
| 8. Allgemeines | 158 932 | 244 032 |
| zusammen | 1 647 214 | 1 984 746 |

Bei einer Leistungsvermehrung von 19,3 % erhöhten sich die Ausgaben für die Einheit um 1 %. Die Vermehrung liegt hauptsächlich in den Betriebslöhnen (185 714 M).

Die Reisegeschwindigkeit, die für die Ausgaben — namentlich Stromverbrauch und Reparaturen — wesentlich ausschlaggebend ist, ist in Düsseldorf sehr hoch, sie beträgt

| | km/Std. |
|---|---|
| auf den Stadtlinien | 13,35 |
| „ „ Außenlinien | 15,14 |
| „ eigenem Bahnkörper | 19,33 |

Stromverbrauch für das Rkm (Anh. $^1/_2$) in 1906 566, in 1905 587, in 1904 554 und in 1903 499 W/Std.

Kosten der Stromerzeugung in der Zentrale Rath[1]) bei 898 006 KW/Std.:

| | | |
|---|---|---|
| Kohlenpreis (Fettnuß) frei Zentrale | M | 13,75 |
| Verbrauch f. d. KW/Std. | kg | 2,37 |
| Reine Erzeugungskosten | Pf | 5,47 |
| hierzu anteilige Verwaltung | „ | 0,12 |
| | Pf | 5,59 |

[1]) Der übrige Strom wird vom städtischen Elektrizitätswerk bezogen.

Tarif:

| | Pf |
|---|---|
| 2 Teilstrecken | 10 |
| 4 „ | 15 |
| 5 „ | 20 |
| 6 „ | 25 |
| 8 „ | 30 |
| 9 „ | 35 |
| über 9 „ | 40 |

Von den bar zahlenden Fahrgästen entfielen 63,92 % auf den direkten, 36,08 % auf den Umsteigeverkehr.

Die Verwaltung legte eine große Anzahl Stöße neu ein und zwar:

| | |
|---|---|
| Scheinig & Hoffmann | 883 |
| Goldschmidt | 200 |
| Akkum. Schweißung | 449 |
| Fußlaschen | 1325 |
| Schmidt Halbstoß | 75 |

Zu Versuchszwecken wurden in den letzten 2 Monaten des Berichtsjahres 2 Autoomnibusse betrieben, die bei einem Fahrpreis von 6 Pf/km

2354 M einnahmen und
5321 „ Ausgabe verursachten.

| | M |
|---|---|
| Betriebsüberschuß | 1 171 955 |
| Einnahme aus Verschiedenem | 8 449 |
| Zu verteilen | 1 180 404 |
| **Verteilung:** | |
| Abschreibungen | 723 085 |
| Zinsen | 166 274 |
| Reingewinn | 291 045 |
| zusammen | 1 180 404 |

Die Abschreibungen betragen im Endergebnis 8,32 % des Anlagekapitals, im einzelnen: auf Gebäude 2 %, Leitungen und Akkumulatoren $7^1/_2$ %, Gleise, Wagen, Werkstatt, Maschinen und Geräte, elektrische Beleuchtung je 10 %.

### 3. Münchener Trambahn-Akt.-Ges.

Aktienkapital . . . . . . . . 4 000 000 M.
Schuldverschreibungen . . . 140 820 M.
Garantierte Dividende . . . . . . $11^1/_2$ %.

25. (letztes) Betriebsjahr: vom 1. 7. 1906 bis 30. 6. 1907.

| | 1905/06 | 1906/07 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 538 000 | 548 000 | 1,85 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 54,19 | 58,62 | 8,17 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,01 | 1,07 | 5,94 |

| | 1905/06 | 1906/07 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 54 641 632 | 64 304 568 | 17,77 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 1 008 334 | 1 096 973 | — 0,25 |
| für das Wagenkilometer | 4,31 | 4,06 | — 6,15 |
| Fahrten für den Einwohner | 102 | 117 | 14,70 |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 12 675 635 | 15 855 876 | 25,09 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 233 911 | 270 486 | 15,63 |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen { Personbeförderung M / Postbeförderung „ | 5 433 013 | 6 399 179 / 7 724 | 17,92 |
| für das Kilometer Bahnlänge „ | 100 258 | 109 295 | 9,01 |
| für das Wagenkilometer Pf | 42,86 | 40,41 | — 6,06 |
| für den Fahrgast überhaupt „ | 9,93 | 9,95 | 0,20 |
| für den Abonnenten „ | 4,87 | 4,85 | — 0,11 |
| für den bar zahlenden Fahrgast „ | 10,94 | 11,88 | 8,59 |
| **Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise)** km | 123,57 | 131,13 | 6,12 |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen | 288 | 288 | — |
| Anhängewagen | 309 | 309 | — |

Abonnenten erbrachten mit 504 986 M 7,89 % der Personeneinnahme (444 000 M und 8,20 % im Vorjahre) und stellten mit 10 417 184 Fahrten 16,2 % der Fahrgäste (Vorjahr 9 117 369 Fahrten und 16,7 % der Fahrgäste).

23,57 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (3 736 590 km).

Die Betriebsausgaben nach dem internationalen Schema.

| | für das Nutzkm Pf |
|---|---|
| 1. Verwaltung | 0,735 |
| 2. Betriebsdienst | 10,388 |
| 3. Zugkraft | 5,224 |
| 4. Stromführung | 0,144 |
| 5. Wagenunterhaltung | 4,139 |
| 6. Bahnunterhaltung | 3,731 |
| 7. Gebäudeunterhaltung | 0,317 |
| 8. Allgemeine Unkosten (einschl. Pensionskasse und Unfälle) | 1,856 |
| 9. Verschiedenes | 0,100 |
| Zusammen | 26,631 |
| Betriebskoeffizient | 58,3 % |

Die Gesellschaft erlischt wegen Übergang des Unternehmens an die Stadt München am Schlusse des Geschäftsjahres. Die Liquidations-Eröffnungsbilanz zeigt an Bar- oder Barwert-Mitteln 7 099 533 M gegenüber einem Aktienkapital von 4 000 000 M, 145 248 M noch einzulösender Coupons und Schuldverschreibungen und 530 770 M Gewinn, so daß ein Agio von 2 423 515 M auf 4 Mill. Aktien verbleibt, entsprechend rd. 60 %.

### 4. Straßburger Straßenbahngesellschaft.

| | |
|---|---|
| Aktienkapital | 3 000 000 M. |
| Obligationen | 10 113 600 „ . |
| Dividende | 6 %. |

Berichtszeit: 1. 4. 06 bis 31. 3. 07.

Betriebszahlen der Straßenbahn:

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 209 490 | 209 490 | — |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen km | 58,90 | 58,90 | — |
| auf 10 000 Einwohner „ | 2,81 | 2,81 | — |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 19 958 320 | 20 776 810 | 5,1 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 338 851 | 352 747 | 4,8 |
| für das Wagenkilometer | 3,40 | 3,39 | — |
| Fahrten für den Einwohner | 95,27 | 99,18 | 4,1 |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 5 867 584 | 6 120 656 | 4,3 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 99 619 | 103 916 | 4,3 |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . M | 1 876 534 | 1 957 075 | 4,1 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 31 842 | 33 227 | 4,1 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 32 | 32 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 9,3 | 9,4 | — |
| für den Abonnenten . . . „ | 1,43 | 1,44 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 7,87 | 7,96 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 80,05 | 80,05 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen | 116 | 116 | — |
| Anhängewagen | 160 | 160 | — |

Abonnenten erbrachten mit 327 790 M 16 % der Personeneinnahme (268 139 M und 14 % im Vorjahr) und stellten mit 3 324 287 Fahrten 16 % der Fahrgäste (Vorjahr 2 624 555 Fahrten und 14 % der Fahrgäste).

39 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (2 387 055 km).

Der Gewinn des Gesamtunternehmens, einschl. der Nebenbahnen, setzt sich, wie folgt zusammen:

| Linien: | Einnahmeüberschuß 1905/06 M | Einnahmeüberschuß 1906/07 M |
|---|---|---|
| Trambahnnetz in und um Straßburg | 583 996 | 605 500 |
| Nebenbahnen: | | |
| Straßburg—Markolsheim | 73 320 | 71 107 |
| Straßburg—Truchtersheim | 31 861 | 29 442 |
| Oberhausbergen — Westhofen | 16 151 | 16 307 |
| Kehl—Bühl | 61 247 | 60 027 |
| Kehl—Ottenheim | 25 664 | 36 014 |

| | M |
|---|---|
| Verteilung des Gesamtgewinnes von | 200 087 |
| zum Vorsichtsfonds | 9 578 |
| 6 % Dividende | 180 000 |
| Vortrag | 10 509 |
| zusammen | 200 087 |

### 5. Städtische Straßenbahn Zürich.

Anleihen und Schulden . . 8 750 327 Frcs.
Für Zinsen und Reingewinn nach Abzug der Rücklagen und Tilgungen verwendbar . . . 521 543 „ .

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 168 000 | 172 000 | 2,4 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 24,394 | 27,70 | 13,5 |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 1,450 | 1,610 | 11,1 |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 15 773 370 | 19 049 070 | 20,8 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 646 609 | 687 715 | 6,4 |
| für das Wagenkilometer | 4,58 | 4,23 | — 7,7 |
| Fahrten für den Einwohner | 94 | 110 | 17,0 |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 3 441 063 | 4 531 797 | 31,7 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 141 062 | 163 602 | 16,0 |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . Frcs. | 1 888 663 | 2 303 369 | 21,9 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 76 884 | 83 154 | 8,0 |
| für das Wagenkilometer . . . Cts. | 54,9 | 50,8 | — 7,5 |
| für den Fahrgast überhaupt . . . „ | 11,97 | 12,09 | 1,0 |
| für den Abonnenten . . . „ | 10,80 | 10,93 | 1,2 |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 12,71 | 12,98 | 2,1 |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise Ende des Jahres 1906 . . . . . . . . . . km | 48,69 | 56,28 | 15,6 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | 109 | 123 | 12,8 |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | 20 | 20 | — |

Abonnenten erbrachten mit 902 049 Frcs. 39 % der Personeneinnahme (661 733 Frcs. und 35,08 % im Vorjahr) und stellten mit 8 250 353 Fahrten 43 % der Fahrgäste (Vorjahr 6 124 231 Fahrten und 39 % der Fahrgäste).

1,14 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (51 493 km).

Abrechnung.

| | Frcs. |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Betriebseinnahmen . . . . . . . | 2 317 722 |
| Aus dem Erneuerungsfonds . . . | 101 343 |
| Verschiedenes . . . . . . . . . | 77 |
| zusammen . . . | 2 419 142 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben . . . . . . . . | 1 522 265 |
| Zum Erneuerungsfonds . . . . . | 117 665 |
| Laufende Zinsen . . . . . . . . | 2 832 |
| Tilgungen . . . . . . . . . . . | 254 837 |
| $4^1/_2$ % Zinsen auf 8 256 514 Frcs. . | 371 543 |
| Gewinn, an die Stadt abgeliefert | 150 000 |
| zusammen . . . | 2 419 142 |

Der Stromverbrauch betrug 650 Wst./Wkm.

Die Bahn hat einen Zonentarif von 10 bis 25 Cts.

### 6. Wiener städtische Straßenbahnen.

| | |
|---|---|
| Buchwert der Anlagen und Materialien (wirklich 124 068 806 Kr.), Nennwert | 131 289 743 Kr. |
| Nach Ausstattung sämtlicher Fonds, einschl. des Wohlfahrtfonds, für Verzinsung, Tilgung und Neuanlagen überschüssiger Betrag . . . . . . . . | 7 446 818 Kr. |

Berichtszeit: Kalenderjahr 1906.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets . . . . . | 1 918 000 | 1 958 000 | + 2,1 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . km | 184,31 | 186,63 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . . . . . . „ | 0,961 | 0,953 | — 0,8 |
| Jahresfrequenz: | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) . . . . | 181 762 639 | 199 436 921 | + 9,7 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 990 000 | 1 070 000 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . . . | 3,5 | 3,4 | — 2,9 |
| Fahrten für den Einwohner . . . . . . | 95 | 102 | + 7,4 |
| Betriebsdichte: | | | |
| Wagenkilometer im ganzen . . . . . . | 52 571 103 | 58 578 379 | + 11,4 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . . . | 285 000 | 314 000 | — |
| Betriebseinnahme: | | | |
| im ganzen . . . . . . . . . . . . Kr. | 25 970 941 | 28 454 577 | + 9,56 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . „ | 141 000 | 153 000 | — |
| für das Wagenkilometer . . . . . h | 49,4 | 48,6 | — 1,6 |
| für den Fahrgast überhaupt . . . . „ | 14,29 | 14,27 | — 0,1 |
| für den Abonnenten . . . . . . . . „ | 10,83 | 10,83 | — |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . „ | 14,43 | 14,41 | — 0,1 |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 355,191 | 358,154 | + 0,8 |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | 955 | 955 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | 898 | 953 | + 6,1 |

Abonnenten erbrachten mit 891 090 Kr. 3 % der Personeneinnahme (770 802 Kr. und 3 % im Vorjahr) und stellten mit 8 226 600 Fahrten 4 % der Fahrgäste (Vorjahr 7 126 200 Fahrten und 4 % der Fahrgäste).

40 % der Betriebsleistung wurde durch Anhängewagen geleistet (23 479 931 km).

Abrechnung.

| | Kr. |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Aus Personenbeförderung | 28 454 577 |
| Sonstiges | 165 160 |
| zusammen | 28 619 737 |
| **Ausgaben:** | |
| Betriebsausgaben einschl. Wohltätigkeitsausgaben | 17 923 368 |
| Zinsen des Anlagekapitals einschl. Rentensteuer und Spesen | 5 282 106 |
| Erneuerungsfonds (Entnahme 1 597 324 Kr., Bestand hiernach 1 772 891 Kr.) | 1 633 330 |
| Anlagen auf Betriebsrechnung | 90 348 |
| Überschuß | 3 690 585 |
| zusammen | 28 619 737 |

Verteilung der Ausgaben nach dem internationalen Buchungsschema (46,84 Mill. Rechnungskm — Anh. 1 a)

| | h |
|---|---|
| 1. Allgemeine Verwaltung | 1,3 |
| 2 Betrieb | 16,1 |
| 3. Zugkraft | 10,0 |
| 4. Stromzuführung | 0,3 |
| 5. Wagenunterhaltung | 4,4 |
| 6 Bahnunterhaltung | 3,1 |
| 7. Gebäudeunterhaltung | 0,3 |
| 8. Allgemeine Unkosten | 2,8 |
| zusammen | 38,3 |

Die allgemeinen Ausgaben unter 8. enthalten folgende Einzelposten:

| | Kr. |
|---|---|
| Haftpflichtversicherung, Gebäudesteuer usw. | 273 742 |

| | Kr. |
|---|---|
| Wohlfahrtseinrichtungen: | |
| Beiträge zur Betriebskrankenkasse | 105 335 |
| Beiträge zur Pensionskasse für Beamte | 165 902 |
| Beiträge zur Pensionskasse für Bedienstete | 613 340 |
| Unfallversicherung der Bediensteten | 51 632 |
| Steuern für Angestellte | 38 187 |
| Unterstützungen usw. | 40 796 |
| Summe der Wohltätigkeitsausgaben oder auf den Kopf 154 Kr. | 1 052 845 |
| Zusammen | 1 326 507 |

Die Hauptwerkstätte beschäftigte 597 Mann mit einem Durchschnittsstundenlohn von 40,5 h.

Sehr interessant sind auch die Angaben über die Wohltätigkeitseinrichtungen, z. B. über die Pensionskasse der Beamten. Es betrug:

| | | |
|---|---|---|
| die Mitgliederzahl | | 236 |
| das Vermögen | Kr. | 1 098 743 |
| die Beiträge des Unternehmens | „ | 156 647 |

Bei der Pensionskasse für die Bediensteten:

| | | |
|---|---|---|
| die Mitgliederzahl | | 6 472 |
| das Vermögen | Kr. | 7 033 583 |
| die Pensionszahlungen | „ | 335 622 |
| die Beiträge des Unternehmens | „ | 612 953 |
| Zahl der Bezugsberechtigten (einschl. Relikten) | | 849 |

Bemerkenswert ist bei der Krankenkasse, daß der Gesundheitszustand der Wagenführer mit 11,30 Krankentagen ein besserer war, als der der Schaffner mit 12,61.

Die Stadt Wien beabsichtigt einen Versuchsbetrieb mit Omnibussen in kleinem Maßstabe.

### 7. Siegener Kreisbahn.

| | |
|---|---|
| Buchwert der Anlage Ende 1906 | 1 000 000 M. |
| Für Zinsen, Tilgung und Gewinn nach Ausstattung der Fonds überschüssiger Betrag | 46 581 M. |

2 Berichtsjahr vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 25 201 | 25 717 | 2,0 |
| Bahnlänge im Jahresdurchschnitt: | | | |
| im ganzen . . . km | 7,9 | 7,9 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . „ | 3,16 | 3,07 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 1 442 208 | 1 680 546 | 16,5 |
| Freifahrten | 9 852 | 13 463 | |
| für das Kilometer Bahnlänge | 182 558 | 212 727 | 16,5 |
| für das Wagenkilometer | 2,88 | 3,11 | 8 |
| Fahrten für den Einwohner | 57,2 | 65,3 | 14,2 |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 504 617 | 544 674 | 7,9 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 63 879 | 68 946 | 7,9 |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . M | 156 879 | 178 242 | 13,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . " | 19 858 | 22 562 | 13,7 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 31,2 | 32,7 | 4,8 |
| für den Fahrgast überhaupt . . . " | 10,8 | 10,5 | 2,9 |
| für den Abonnenten . . . " | 6,4 | 6,1 | 4,9 |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . " | 11,7 | 11,6 | — |
| Gesamtgleislänge einschl. Nebengleise . km | 8,8 | 8,8 | — |
| **Wagenpark:** | | | |
| Motorwagen | 12 | 12 | — |
| Anhängewagen | 6 | 6 | — |

Abonnenten erbrachten mit 19 390,25 M 10,8 % der Personeneinnahme (14 517,80 M und 9,2 % im Vorjahr) und stellten mit 315 657 Fahrten 18,6 % der Fahrgäste (Vorjahr 226 648 Fahrten und 15,5 % der Fahrgäste)

4,7 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (25 452 km).

Abrechnung.

| | M |
|---|---|
| Gesamteinnahmen | 179 752 |

| | | M |
|---|---|---|
| **Ausgaben:** | | |
| Betriebsausgaben (22,5 Pf/Rkm) | 119 581 | |
| Zinsen | 35 599 | |
| Tilgung | 9 338 | |
| Kapitalverlust | 313 | |
| Erneuerung | 13 589 | |
| Vortrag | 1 332 | 179 752 |

Der Stromverbrauch betrug 477 Wstd./Rkm.

## 8. Städtisches Straßenbahn- und Elektrizitätswerk Halberstadt.

Anlagekapital der Straßenbahn, einschl. Anteil am Elektrizitätswerk . . . 1 014 478 M.

Die Verzinsung der Bahn allein (ohne Elektrizitätswerk) kann nicht angegeben werden.

4. Berichtsjahr vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Einwohnerzahl des Einflußgebiets | 45 000 | 45 000 | — |
| **Bahnlänge im Jahresdurchschnitt:** | | | |
| im ganzen . . . km | 10,98 | 10,98 | — |
| auf 10 000 Einwohner . . . " | 2,44 | 2,44 | — |
| **Jahresfrequenz:** | | | |
| im ganzen (einschl. Abonnenten) | 1 824 412 | 1 926 275 | 5,6 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 165 855 | 175 120 | 5,6 |
| für das Wagenkilometer | 2,45 | 2,48 | 1,23 |
| Fahrten für den Einwohner | 40,54 | 42,80 | 5,57 |
| **Betriebsdichte:** | | | |
| Wagenkilometer im ganzen | 744 240 | 775 659 | 4,22 |
| für das Kilometer Bahnlänge | 67 658 | 70 514 | 4,22 |
| **Betriebseinnahme:** | | | |
| im ganzen . . . M | 181 729 | 188 537 | 3,19 |
| für das Kilometer Bahnlänge . . . " | 16 550 | 17 189 | 3,56 |
| für das Wagenkilometer . . . Pf | 24,44 | 24,31 | — |
| für den Fahrgast überhaupt . . . " | 9,16 | 9,19 | 0,35 |
| für den bar zahlenden Fahrgast . . . " | 9,91 | 9,80 | — |

| | 1905 | 1906 | Zunahme % |
|---|---|---|---|
| Gesamtgleislänge (einschl. Nebengleise) . km | 13,39 | 13,39 | — |
| Wagenpark: | | | |
| Motorwagen . . . . . . . . . . . . . | 21 | 21 | — |
| Anhängewagen . . . . . . . . . . . . | 5 | 7 | — |

3 % der Betriebsleistung wurden durch Anhängewagen geleistet (16 000 km).

| Abrechnung der Bahn . . . . . | M |
|---|---|
| Einnahmen . . . . . . . . . . . | 190 936 |
| Ausgaben (bei 12 Pf Strompreis) | 207 088 |
| direkter Verlust . . . | 16 153 |

Der Gewinn des Elektrizitätswerks brachte den Gesamtrohüberschuß auf 134 031 M, wovon nach Abzug der Zinsen, Tilgung und Erneuerung 18 215 M Reingewinn verbleiben.

Es betrugen die Kosten der Stromerzeugung:

| | |
|---|---|
| Erzeugte Kilowattstunde . . . . . | 1,1 Mill. |
| | Pf |
| für die erzeugte Kilowattstunde: reine Zentrale-Materialkosten . . | 3,79 |

| | Pf |
|---|---|
| für die nutzbar abgegebene Kilowattstunde: desgl. . . . . . . . . . . . . | 4,13 |
| für die erzeugte Kilowattstunde: eigentliche Betriebskosten . . . | 7,31 |
| für die nutzbar abgegebene Kilowattstunde: desgl. . . . . . . . . . . . . | 8,38 |
| für die erzeugte Kilowattstunde: Betriebskosten, Zinsen und Tilgungen . . . . . . . . . . | 12,64 |
| für die nutzbar abgegebene Kilowattstunde: desgl. . . . . . . . . . . . . | 14,49 |

## 9. Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft in Darmstadt.

Aktienkapital 23,8 Mill. M. Obligationen 19,5905 Mill. M.
Berichtsjahr vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907. Dividende 5½ % (Vorjahr 6 %).

| | Nebenbahnen | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vollspurig | | | | | | | |
| | Worms—Offstein | Rheinheim—Reichelsheim | Osthofen—Westhofen | Sprendlingen—Fürfeld | Arnstadt—Ichtershausen | Hohenebra—Ebeleben | Ilmenau—Großbreitenbach | Bregtalbahn |
| Eröffnungstermin . . | 1886 | 1887 | 1888 | 1888/98 | 1885 | 1883 | 1883 | 1892/93 |
| Betriebslänge . . . . | 11,67 | 17,90 | 6,06 | 14,22 | 5,09 | 8,69 | 19,13 | 29,58 |
| Eigentumslänge der Gleise . . . . . . . | 12,79 | 19,96 | 7,61 | 16,81 | 6,52 | 11,16 | 22,00 | 33,67 |
| Anlagekapital 1907 in Tausend Mark . . . | 643 | 776 | 305 | 747 | 421 | 631 | 1 306 | 1 225 |
| Lokomotivnutzkm . . | 69 653 | 59 289 | 30 020 | 59 617 | 36 598 | — | 77 799 | 117 884 |
| Wagenachskm . . . | 826 985 | 613 159 | 151 017 | 422 949 | 205 286 | — | 793 837 | 1 585 194 |
| Beförderte Personen . | 403 432 | 191 606 | 58 902 | 121 152 | 86 970 | 68 481 | 214 456 | 153 894 |
| Beförderte Gütertonnen | 88 441 | 39 667 | 58 134 | 68 247 | 70 398 | 63 756 | 101 297 | 69 204 |
| Reine Betriebseinnahme . . . . . | 107 372 | 100 982 | 48 644 | 78 721 | 75 245 | — | 199 614 | 187 429 |
| f. d. km Bahnlänge | 9 201 | 5 641 | 8 027 | 5 536 | 14 783 | — | 10 435 | 5 781 |
| f. d. Nutzkm . . . | 1,54 | 1,70 | 1,62 | 1,62 | 2,08 | — | 2,57 | 1,59 |
| Reine Betriebsausgabe . . . . . | 72 825 | 66 720 | 28 823 | 49 231 | 41 568 | — | 113 787 | 125 817 |
| f. d. km Bahnlänge | 6 240 | 3 727 | 4 756 | 3 426 | 8 167 | — | 5 948 | 3 881 |
| f. d. Nutzkm . . . | 1,05 | 1,13 | 0,96 | 0,83 | 1,15 | — | 1,16 | 1,07 |
| Verfügbarer Überschuß . . . . . . | 21 268 | 29 004 | 14 436 | 25 840 | 28 065 | — | 69 579 | 46 612 |

| | Nebenbahnen | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vollspurig | | | Schmalspurig | | | | | |
| | Kaiserstuhlbahn | Hetzbach—Beerfelden | Selztalbahn | Darmstädter Straßenbahnen | Mainzer Vorortbahnen | Mainz—Schierstein [1] | Mannheim—Weinheim—Heidelberg—Mannheim | Zell—Todtnau | Karlsruher Lokalbahnen |
| Eröffnungstermin | 1894/95 | 1.5.04 | 24.10.04 | 1886/90 | 1891/92 | — | 1891/92 | 1889 | 1892 |
| Betriebslänge | 40,10 | 5,12 | 21,46 | 17,82 | 18,55 | — | 56,59 | 18,76 | 30,75 |
| Eigentumslänge der Gleise | 45,45 | 6,05 | 26,63 | 19,67 | 21,65 | — | 88,51 | 21,10 | 34,51 |
| Anlagekapital 1907 in Tausend Mark | 1 423 | 370 | 1 849 | 1 061 | 1 659 | 453 | 7 521 | 1 310 | 1 887 |
| Lokomotivkm | 179 637 | 23 754 | 90 300 | 211 348 | 262 493 | [2] 324 191 | 496 165 | 60 237 | 200 523 |
| Wagenachskm | 2009704 | 101760 | 735 681 | 1 799 100 | 2 762 749 | — | 7 298 189 | 994 887 | 2613104 |
| Beförderte Personen | 417 953 | 59 499 | 166 204 | 2 319 321 | 2 260 843 | — | 2 345 525 | 142 920 | 1795622 |
| Beförderte Gütertonnen | 148 219 | 17 246 | 52 419 | — | — | — | 390 376 | 44 833 | — |
| Reine Betriebseinnahme | 296 894 | 27 909 | 100 270 | 239 188 | 233 735 | 100 302 | 833 411 | 159 035 | 232 212 |
| f. d. km Bahnlänge | 7 404 | 5 441 | 4 672 | 13 422 | 12 600 | 11 308 | 14 727 | 8 477 | 7 545 |
| f. d. Nutzkm | 1,65 | 1,17 | 1,11 | 1,13 | 0,89 | [3] 0,35 | 1,68 | 2,64 | 1,16 |
| Reine Betriebsausgabe | 157 618 | 23 395 | 86 624 | 135 753 | 181 664 | 95 592 | 488 004 | 78 565 | 161 479 |
| f. d. km Bahnlänge | 3 931 | 4 569 | 4 037 | 7 618 | 9 793 | 10 777 | 8 624 | 4 193 | 5 248 |
| f. d. Nutzkm | 0,88 | 0,98 | 0,96 | 0,65 | 0,69 | [3] 0,34 | 0,98 | 1,31 | 0,81 |
| Verfügbarer Überschuß | 127 677 | 2 408 | 5 629 | 90 052 | 36 567 | 0 | 316 657 | 74 221 | 58 483 |

[1] Mainz-Schierstein ist der hessische Teil der Mainzer Vorortbahnen. — [2] Wagenkilometer. — [3] Für das Rechnungskilometer.

| | Kleinbahnen | | |
|---|---|---|---|
| | Wiesbadener [1] Straßenbahnen | Essener Straßenbahnen | Nerobergbahn |
| Eröffnungstermin | 1888/07 | 1893/06 | 1888 |
| Betriebslänge | [2] 33,41 | 56,50 | 0,43 |
| Gesamteigentumslänge | [2] 56,98 | 81,76 | 0,41 |
| Personen | — | — | 220 105 |
| Wagenkilometer | 2 245 723 | 5 571 877 | — |
| davon Anhängewagen | 646 944 | 1 375 905 | — |
| Betriebseinnahmen | 1 024 448 | 2 213 274 | 34 592 |
| f. d. Bahnkilometer | 68 755 | 40 260 | — |
| f. d. Wagenkilometer | 0,46 | 39,7 | — |
| f. d. Rechnungskilometer | 0,53 | 45,3 | — |
| Betriebsausgaben | 567 222 | 1 335 593 | 13 834 |
| f. d. Bahnkilometer | 38 069 | 24 346 | — |
| f. d. Rechnungskilometer | 0,29 | 0,27 | — |
| Verfügbarer Überschuß | 423 665 | 750 316 | 20 397 |

[1] Ausschl. Strecke Bahnhöfe—Unter den Eichen, aber einschl. der Linien nach Biebrich und Sonnenberg. — [2] Alle Linien, ausschl. Neroberg und Mainz-Schierstein.

## Betriebs-Ergebnisse.

| Lfd. No. | Bezeichnung der Bahn | Die Einnahmen für das Betriebsjahr 1906/07 haben betragen: aus dem Personenverkehr M | gegen 1905/06 mehr M | gegen 1905/06 weniger M | aus dem Güterverkehr M | gegen 1905/06 mehr M | gegen 1905/06 weniger M | Nebeneinnahmen M | gegen 1905/06 mehr M | gegen 1905/06 weniger M | Insgesamt M | gegen 1905/06 mehr M | gegen 1905/06 weniger M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Worms—Offstein | 60 372 | 1 018 | — | 45 923 | 2 243 | — | 1 077 | 199 | — | 107 372 | 3 460 | — |
| 2 | Reinheim—Reichelsheim | 61 057 | 2 788 | — | 37 996 | 508 | — | 1 929 | 172 | — | 100 982 | 3 468 | — |
| 3 | Osthofen—Westhofen | 11 352 | 361 | — | 36 821 | — | 2 620 | 471 | 7 | — | 48 644 | — | 2 252 |
| 4 | Sprendlingen—Fürfeld | 28 987 | 2 035 | — | 48 265 | 2 724 | — | 1 469 | 20 | — | 78 721 | 4 779 | — |
| 5 | Hetzbach—Beerfelden | 11 148 | 502 | — | 16 073 | 707 | — | 688 | — | — | 27 909 | 1 209 | — |
| 6 | Selztalbahn | 45 947 | — | 1 946 | 48 182 | — | 7 332 | 6 141 | 1 411 | — | 100 270 | — | 7 867 |
| 7 | Arnstadt—Ichtershausen | 13 839 | 1 052 | — | 59 607 | — | 1 058 | 1 799 | 459 | — | 75 245 | 453 | — |
| 8 | Hohenebra—Ebeleben | 20 957 | 709 | — | 48 899 | 3 723 | — | 12 686 | — | 549 | 82 542 | 3 883 | — |
| 9 | Ilmenau—Großbreitenbach | 66 370 | 548 | — | 126 350 | 15 966 | — | 6 894 | 610 | — | 199 614 | 17 124 | — |
| 10 | Bregtalbahn | 68 157 | 139 | — | 113 630 | — | 2 487 | 5 643 | 3 416 | — | 187 430 | 1 068 | — |
| 11 | Kaiserstuhlbahn | 100 902 | 2 810 | — | 186 474 | — | 8 846 | 9 518 | 6 839 | — | 296 894 | 803 | — |
| 12 | Darmstädter Straßenbahnen | 234 782 | 3 630 | — | 887 | — | 20 | 3 519 | 3 034 | — | 239 188 | 6 644 | — |
| 13 | Mainzer Vorortbahnen | 230 074 | 16 522 | — | 16 | — | — | 3 645 | 2 047 | — | 233 735 | 18 569 | — |
| 14 | Mannheim—Weinheim—Heidelberg—Mannheimer Eisenbahn | 402 069 | 11 750 | — | 407 284 | 34 410 | — | 24 058 | 14 358 | — | 833 411 | 60 518 | — |
| 15 | Zell—Todtnau | 60 696 | 2 217 | — | 94 497 | — | 1 079 | 3 842 | 2 944 | — | 159 035 | 4 082 | — |
| 16 | Karlsruher Lokalbahnen | 215 004 | 1 893 | — | 14 788 | — | 1 005 | 2 221 | 1 871 | — | 232 013 | 2 759 | — |
| 17 | Wiesbadener Straßenbahnen ausschließlich Michelsberglinie und Mainz—Schierstein | 964 315 | 12 167 | — | — | — | — | 60 133 | 56 518 | — | 1 024 448 | 68 685 | — |
| 18 | Wiesbaden—Michelsberg—Unter den Eichen | 175 464 | 21 901 | — | — | — | — | 12 599 | 11 480 | — | 188 063 | 33 381 | — |
| 19 | Wiesbaden—Erbenheim | 20 915 | 20 915 | — | — | — | — | 109 | 109 | — | 21 024 | 21 024 | — |
| 20 | Wiesbaden-Kurve—Mainz | 67 890 | 67 890 | — | — | — | — | 468 | 468 | — | 68 358 | 68 358 | — |
| 21 | Mainz—Biebrich—Schierstein | 99 984 | — | 12 809 | — | — | — | 818 | 261 | — | 100 802 | — | 12 548 |
| 22 | Nerobergbahn | 34 444 | 1 651 | — | — | — | — | 148 | 48 | — | 34 592 | 1 699 | — |
| 23 | Essener Straßenbahnen | 2 183 938 | 249 129 | — | — | — | — | 36 406 | 30 014 | — | 2 220 344 | 279 143 | — |
| | | 5 178 163 | 421 227 | 14 755 | 1 285 692 | 60 281 | 24 447 | 196 281 | 136 285 | 549 | 6 660 136 | 600 709 | 22 667 |
| | | | 406 472 | | | 35 834 | | | 135 736 | | | 578 042 | |

**Bilanz.**

| | M |
|---|---|
| **Aktiva:** | |
| Bahnanlagekonto | 41 842 527 |
| Neubauten u. Erweiterungsbauten | 1 911 365 |
| Projekte und Vorarbeiten | 2 249 |
| Spezial-Reservebaufonds der Hessischen Bahnen | 100 000 |
| Kautionen bei Behörden | 217 670 |
| Bestände der Fonds | 2 500 185 |
| Beteiligung an anderen Unternehmungen | 141 635 |
| Diverse Debitoren | 519 539 |
| Oberbau- und Betriebsmaterialien-Bestände | 686 612 |
| Verwaltungsgebäude Darmstadt | 239 388 |
| Verwaltungsgebäude Wiesbaden | 200 448 |
| Beamtenwohnhäuser | 145 711 |
| Grundstücke | 442 386 |
| Hinterlegte Kautionen | 549 701 |
| Bestände der Unterstützungs-, Kleider- und Kautionssparkasse | 245 845 |
| Barbestände und Bankguthaben | 1 876 529 |
| zusammen | 51 918 802 |
| **Aus den Passiven:** | |
| Kreditoren | 1 552 068 |
| Erneuerungsfonds | 2 713 581 |
| Konzessionsmäßige Reservefonds | 134 094 |
| Tilgungsfonds | 134 622 |
| Unfall-Versicherungsfonds | 16 154 |
| Bilanz-Reservefonds | 254 600 |
| Hinterlegte Kautionen | 549 701 |
| Unterstützungs-, Kleider-, Sparkasse | 245 845 |
| Rückstellungen für den Finanzdienst | 475 056 |
| Zur Verfügung der Generalversammlung | 1 340 943 |

**Abrechnung.**

| | M |
|---|---|
| **Einnahmen:** | |
| Vortrag | 72 793 |
| Betriebsüberschüsse | 2 542 683 |
| Zinsen und aus Beteiligungen | 25 868 |
| zusammen | 2 641 344 |
| **Ausgaben:** | |
| Einkommensteuer | 66 876 |
| Allgemeine Geschäftsunkosten | 47 467 |
| Erneuerungsfonds | 327 789 |
| Konzessionsmäßiger Reservefonds | 5 175 |
| Kursverlust | 11 522 |
| Zinsen der Obligationen | 680 803 |
| Seite | 1 139 632 |
| Übertrag | 1 139 632 |
| Tilgung der Obligationen | 130 000 |
| Disagio-Abschreibung | 5 000 |
| Eisenbahnsteuer | 5 838 |
| Abgabe an Hessen | 9 932 |
| Rückstellung für bauliche Änderungen | 10 000 |
| Zur Verfügung der Generalversammlung | 1 340 942 |
| Zusammen | 2 641 344 |

## 10. Mindener Kreisbahnen.

Anlagekapital:

für Minden Uchte . . . . . 1 648 763 M.
für Minden-Eickhorst . . . 1 199 535 M

Insgesamt . . . 2 848 298 M.

Zuschuß des Kreises . . . . 49 000 M.

8. Berichtsjahr: vom 1. 4. 1906 bis 31. 3. 1907.

| | | Minden-Uchte | Minden-Eickhorst |
|---|---|---|---|
| Betriebslänge | km | 29,18 | 19,50 |
| Anschluß zum Güterbahnhof | „ | 0,89 | |
| Insgesamt | „ | 49,57 | |
| Zahl der Züge | | 5 064 | 2 924 |
| täglich | | 14 | 8 |
| Nutzkm | | 119 914 | 67 200 |
| Wagenachskm | | 2 146 319 | 809 466 |
| Achskm der Rollböcke | | 64 512 | — |
| Verbrauch: | | | |
| Kohlen für das Nutzkm | kg | 6,2 | 6,14 |
| Öl für das Nutzkm | g | 52 | 32 |
| Personenverkehr: | | | |
| Personen | | 211 606 | 85 209 |
| Personenkm | | 1 753 102 | 819 397 |
| Mittlerer Weg für die Person | | 8,3 | 9,6 |
| Reisende für den Zug | | 42 | 29 |
| Güterverkehr: | | | |
| Tonnen | | 79 460 | 20 373 |
| Tonnenkm | | 711 956 | 193 496 |
| Mittlerer Weg für die Tonne | | 9 | 9,5 |
| Einnahmen: | | | |
| Personenverkehr | M | 71 118 | 30 152 |
| Güterverkehr | „ | 87 130 | 23 308 |
| Im ganzen | „ | 163 885 | 54 804 |
| Auf 1 Bahnkm | „ | 5 463 | 2 720 |
| Betriebsausgaben | „ | 95 748 | 18 242 |
| Auf 1 Bahnkm | „ | 3 192 | 2 412 |
| Betriebsüberschuß Im ganzen | „ | 8 187 | 33 |

# Statistik der deutschen Kleinbahnen für den Monat Oktober 1907.

### Aufgestellt vom Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen.

## A. Straßenbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **I. Spurweite 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Stadtb. Briesen | 3,28 | 5 853 | 5 263 | 3,28 | 3 704 | 4 721 | [1] 36 678 | 31 555 | 33 669 | 30 380 |
| Große Berliner Strb. | 240,99 | 7719377 | 3381530 | 236,57 | 7226866 | 3162457 | 70996688 | 29681393 | 68779154 | 28625548 |
| Berlin-Charlottenburger Strb. | 87,14 | 693 186 | 238 727 | 87,14 | 671 887 | 218 662 | 6 409 082 | 2 101 100 | 6 462 947 | 2 070 338 |
| Südliche Berliner Vororth. | 32,53 | 238 160 | 65 500 | 31,77 | 204 117 | 54 972 | 2 254 387 | 592 356 | 1 976 663 | 508 960 |
| Westliche Berliner Vororth. | 35,16 | 698 647 | 280 837 | 35,16 | 556 942 | 225 266 | 6 286 657 | 2 354 808 | 5 519 001 | 2 111 962 |
| Berliner elektr. Strb. | | | | | | | | | | |
| 1. Behrenstr.—Treptow | 9,25 | 140 547 | 53 842 | 9,25 | 133 563 | 47 524 | 1 514 876 | 548 578 | 1 528 964 | 529 636 |
| 2. Mittelstraße — Pankow — Nieder-Schönhausen | 10,80 | 227 211 | 72 682 | 10,80 | 221 426 | 68 436 | 2 190 405 | 677 795 | 2 114 066 | 648 188 |
| Neue Berliner Strbn. Nordost | 6,62 | 57 561 | 19 800 | 6,62 | 49 545 | 17 737 | 550 878 | 200 176 | 536 464 | 193 420 |
| Elektr. Hoch- u. Untergrundb. Berlin | | | | | | | | | | |
| 1. Warschauerbrücke — Charlottenburg | 12,60 | 727 042 | 454 024 | 12,60 | 721 259 | 440 560 | 6 988 129 | 4 306 395 | 6 568 130 | 3 842 885 |
| 2. Warschauerbrücke—Zentralviehhof | 2,20 | 46 257 | 27 021 | 2,20 | 36 911 | 21 059 | 386 384 | 229 450 | 353 895 | 196 884 |
| Berliner Ostb.: Schles. Bhf.—Treptow | 4,77 | 44 034 | 17 472 | 4,77 | 42 056 | 16 296 | 521 171 | 204 811 | 523 675 | 207 568 |
| Elektr. Strb. Gr. Lichterfelde—Stahnsdorf—Kl. Machnow | 10,00 | 27 776 | 12 446 | 10,00 | 29 367 | 11 506 | [1] 191 864 | 95 588 | 169 643 | 96 976 |
| Elektr. Strb. Steglitz—Grunewald | 3,20 | 19 351 | 6 134 | 3,20 | 18 718 | 3 929 | 177 984 | 48 819 | 170 477 | 41 849 |
| Potsdamer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Köpenicker Strb. | 21,16 | 81 995 | 23 659 | 6,55 | 35 205 | 12 216 | [1] 578 572 | 178 284 | 267 401 | 89 527 |
| Werdersche Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Berliner Ostbahnen: | | | | | | | | | | |
| 1. Strb. Köpenick — Niederschöneweide | 6,30 | 29 163 | 9 407 | 6,30 | 29 599 | 8 894 | 290 165 | 90 614 | 312 719 | 86 672 |
| 2. Oberschöneweide — Rummelsburg (Güterverkehr) | 5,76 | 8 915 | 6 507 | 5,76 | 8 575 | 6 286 | 91 025 | 65 099 | 68 110 | 53 496 |
| Frz. Buchholzer Strb. | 3,23 | 5 082 | 1 798 | 3,23 | 5 086 | 1 686 | [1] 35 603 | 12 801 | 35 594 | 12 100 |
| Strb. Landsberg a. d. W. | 6,58 | 38 186 | 6 608 | 6,58 | 39 276 | 5 623 | [1] 205 264 | 32 235 | 210 628 | 32 011 |
| Stettiner Str.-Eisenb. | 30,40 | 459 375 | 138 942 | 29,00 | 424 701 | 124 822 | 4 395 590 | 1 278 844 | 4 067 604 | 1 165 291 |
| Posener Strb. | 13,52 | 252 818 | 84 090 | 13,52 | 245 100 | 75 382 | 2 554 878 | 798 200 | 2 248 025 | 713 805 |
| Breslauer Str.-Eisenb. | 31,38 | 822 027 | 294 529 | 31,38 | 775 091 | 266 802 | 8 188 069 | 2 712 029 | 7 351 822 | 2 493 663 |
| Elektrische Strb. Breslau | 16,69 | 317 086 | 93 925 | 16,69 | 308 542 | 86 424 | 3 150 171 | 862 915 | 3 128 516 | 839 181 |
| Städt. Strb. Breslau | 12,90 | 215 635 | 55 001 | 12,90 | 188 486 | 46 688 | [1] 1689058 | 411 699 | 1 885 940 | 296 865 |
| Magdeburger Str.-Eisenb. | 36,34 | 623 026 | 226 980 | 36,34 | 612 139 | 191 578 | 6 179 055 | 2 109 321 | 5 857 787 | 2 026 862 |
| Zeitzer Drahtseilb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Ütersener Eisenb. | 4,85 | 9 332 | 7 564 | 4,85 | 9 242 | 7 200 | 91 546 | 73 618 | 87 478 | 66 261 |
| Elektr. Bahn Altona—Blankenese | 9,60 | 43 859 | 14 211 | 9,60 | 42 926 | 14 586 | [2] 276 060 | 91 557 | 279 938 | 106 214 |
| Schleswiger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Alt-Rahlstedt—Volksdorf | 13,00 | 24 953 | 7 971 | 6,00 | 7 722 | 2 350 | [3] 24 953 | 7 971 | 7 722 | 2 350 |
| Bremerhavener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Städt. Strb. Hildesheim | 4,67 | 28 885 | 10 697 | 2,57 | 19 595 | 7 003 | 218 730 | 81 206 | 199 186 | 71 228 |
| Siegener Krsb. | 7,90 | 47 751 | 18 012 | 7,90 | 46 093 | 15 882 | 322 247 | 118 542 | 319 487 | 102 263 |
| Dortmunder Strb. | 27,10 | 331 584 | 144 791 | 26,20 | 260 711 | 117 991 | [1] 2276586 | 961 020 | 1 666 622 | 758 089 |
| Elektr. Strb. des Landkr. Dortmund: | | | | | | | | | | |
| 1. Fredenbaum—Achenbach | 7,60 | 18 148 | 9 829 | 7,60 | 18 098 | 9 686 | 180 701 | 97 747 | 172 902 | 88 788 |
| 2. Fredenbaum—Lünen | 15,69 | 61 311 | 19 192 | 15,69 | 54 056 | 11 584 | 598 869 | 177 450 | 581 598 | 108 751 |
| 3. Cörne—Unna | 14,17 | 61 803 | 19 806 | 14,17 | 17 781 | 5 945 | 579 906 | 173 254 | 89 446 | 14 200 |
| 4. Bhf. Rauxel—Castrop—Schwerin | 4,85 | 19 095 | 5 631 | — | — | — | [4] 121 766 | 32 275 | — | — |
| Große Casseler Strb. | 22,15 | 255 967 | 106 758 | 22,15 | 259 763 | 104 526 | — | — | — | — |
| Cassel—Wolfsanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Frankfurt a. M. einschl. Frankfurt—Offenbach | 54,27 | 1702786 | 609 052 | 46,61 | 1439142 | 546 116 | [1] 10 190 116 | 4 111 414 | 8 886 723 | 3 647 351 |
| Vororth. Frankfurt a. M.—Eschersheim | 5,08 | 47 254 | 12 600 | 5,08 | 48 550 | 12 142 | [1] 318 206 | 82 888 | 308 285 | 79 520 |
| Strb. Homburg v. d. H. | 8,55 | 13 916 | 7 045 | 8,55 | 10 827 | 6 404 | 211 018 | 121 685 | 196 955 | 109 151 |
| Düsseldorfer Strb. | 51,69 | 864 347 | 304 645 | 45,05 | 763 219 | 269 127 | [1] 6084005 | 2 158 998 | 5 182 918 | 1 859 017 |
| Düsseldorf-Duisburger Klb. | 24,00 | 85 274 | 27 066 | 24,00 | 82 299 | 24 061 | 848 171 | 271 690 | 835 788 | 242 545 |
| Duisburger Strb. | 20,97 | 313 670 | 125 709 | 20,97 | 226 166 | 104 188 | 2 771 444 | 1 124 453 | 2 143 005 | 967 528 |
| Klb. Haus Meer—Ürdingen | 12,00 | 21 243 | 6 403 | 12,00 | 21 422 | 5 472 | 208 980 | 58 020 | 204 056 | 54 835 |
| Barmen—Elberfelder Strb. | 11,64 | 279 987 | 86 301 | 11,64 | 275 652 | 80 898 | 2 646 418 | 787 606 | 2 585 964 | 771 497 |
| Barmer Strb. | 10,50 | 62 859 | 29 600 | 10,50 | 69 361 | 27 557 | [1] 464 790 | 198 958 | 467 785 | 195 284 |
| Barmen-Schwelm-Milsper Strb. | 12,45 | 68 164 | 29 274 | 9,20 | 53 725 | 21 891 | [1] 474 727 | 197 916 | 378 309 | 149 021 |
| Cölner Strb. | 72,19 | 1770100 | 644 266 | 71,35 | 1547680 | 556 064 | [1] 12 099 387 | 4 290 260 | 10899805 | 3 970 805 |
| Strb. in der Stadt Mülheim a. Rh. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. in der Stadt Trier | 9,59 | 71 968 | 22 961 | 9,59 | 73 679 | 22 445 | [1] 514 875 | 166 189 | 534 808 | 169 597 |
| Elektr. Strb. Bonn | 14,00 | 137 208 | 45 524 | 9,16 | 84 016 | 28 275 | [1] 868 059 | 272 795 | 274 956 | 98 656 |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Vom 1. 6. 1907. — [3] Vom 1. 10. 1907. — [4] Vom 16. 4. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Nürnberg-Fürther Strb. | 37,39 | 746 871 | 214 325 | 36,85 | 761 710 | 230 807 | 7 213 176 | 2 071 640 | 7 416 575 | 2 234 005 |
| Ingolstädter Tramway | 3,26 | 8 723 | 5 872 | 3,26 | 8 436 | 5 364 | 85 922 | 52 950 | 85 512 | 49 904 |
| Karlsruher Strb. | 16,68 | 248 372 | 101 866 | 16,51 | 237 438 | 92 099 | 2 324 035 | 911 070 | 2 330 552 | 878 456 |
| Dessauer Strb. | 12,60 | 67 390 | 15 741 | 9,00 | 54 369 | 11 150 | 612 069 | 142 108 | 515 504 | 118 480 |
| Pyrmonter Strb. | 8,25 | — | 850 | 8,25 | — | 751 | — | 17 804 | — | 18 782 |
| Hamburg-Altonaer Zentralb. | 15,10 | 321 238 | 146 287 | 15,10 | 324 407 | 144 810 | 3 157 173 | 1 371 291 | 3 205 342 | 1 354 189 |
| Hamburger Str.-Eisenb. | 169,69 | 3530412 | 1394391 | 169,66 | 3305499 | 1306808 | 34618246 | 13244988 | 31957167 | 12328591 |
| Bremer Strb. | 42,29 | 742 280 | 246 232 | 42,14 | 731 209 | 218 735 | 7 649 095 | 2 176 567 | 7 169 666 | 1 974 012 |
| Metzer Strb. | 16,30 | 124 588 | 56 235 | 16,30 | 120 635 | 54 862 | [1]877 354 | 390 395 | 830 612 | 388 858 |
| Bingen—Bingerbrück | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Offenbacher Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **2. Spurweite 1,000 m.** | | | | | | | | | | |
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Memeler Strb. | 10,94 | 47 404 | 10 949 | 12,69 | 48 172 | 8 697 | [1]355 896 | 79 492 | 336 434 | 67 760 |
| Städt. Strb. Königsberg i. Pr. | 30,48 | 882 582 | 129 003 | 27,18 | 854 998 | 112 729 | 2 881 549 | 908 577 | 2 693 288 | 864 705 |
| Königsberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tilsiter Strb. | 10,90 | 58 605 | 13 252 | 10,90 | 58 019 | 11 954 | [1]354 127 | 72 927 | 350 939 | 69 744 |
| Elbinger Strb. | 6,92 | 81 975 | 9 404 | 6,92 | 81 126 | 8 124 | 329 203 | 89 145 | 286 695 | 85 966 |
| Thorner Strb. | 7,26 | 43 099 | 12 222 | 7,26 | 39 124 | 10 107 | 488 248 | 118 991 | 426 083 | 109 201 |
| Graudenzer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brandenburger Strb. | 6,40 | 44 640 | 9 880 | 6,40 | 45 518 | 9 223 | 434 801 | 93 776 | 458 840 | 96 569 |
| Spandauer Strb. | 13,08 | 117 796 | 38 038 | 13,08 | 113 894 | 32 411 | 1 081 093 | 345 690 | 1 113 205 | 339 721 |
| Friedrichshagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Jüterboger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Gr.-Lichterfelde — Lankwitz — Steglitz—Südende | 12,72 | 69 617 | 28 346 | 12,72 | 68 456 | 25 758 | [1]481 926 | 185 178 | 481 805 | 178 832 |
| Strb. Frankfurt a. O. | 11,52 | 762 712 | 23 887 | 11,49 | 97 251 | 19 892 | 105 854 | 157 618 | 960 366 | 150 010 |
| Cottbuser Städt. Strb. | 8,59 | 67 784 | 12 100 | 8,59 | 67 457 | 10 582 | [1]398 883 | 81 947 | 898 919 | 77 289 |
| Strb. Guben | 2,44 | 17 657 | 4 750 | 2,44 | 17 044 | 4 068 | [1]122 888 | 84 575 | 119 937 | 84 022 |
| Forster Stadteisenb. | 14,00 | — | 17 901 | 14,00 | — | 15 893 | — | 162 461 | — | 145 572 |
| Stralsunder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bromberger Strb. | 11,75 | 111 888 | 27 266 | 11,75 | 108 382 | 23 820 | 1 099 928 | 240 442 | 1 080 514 | 224 504 |
| Waldenburger Krsb. | 18,10 | 104 688 | 48 019 | 13,50 | 70 205 | 29 509 | [2]354 701 | 150 656 | 280 592 | 120 442 |
| Liegnitzer Strb. | 7,66 | 50 077 | 8 064 | 7,66 | 56 489 | 7 691 | 490 072 | 77 552 | 506 483 | 78 408 |
| Görlitzer Strb. | 14,44 | 90 085 | 22 787 | 14,44 | 88 530 | 20 391 | 877 180 | 218 223 | 881 404 | 201 252 |
| Hirschberger Talb. | 12,80 | 44 040 | 18 714 | 12,80 | 44 971 | 16 591 | 527 989 | 211 789 | 518 059 | 198 840 |
| Staßfurter Strb. | 10,51 | 35 165 | 8 881 | 10,51 | 37 120 | 8 881 | 351 926 | 75 682 | 362 538 | 82 288 |
| Schönebeck-Elmener Strb. | 1,90 | 8 482 | 2 005 | 1,90 | 8 489 | 1 919 | [1] 77 631 | 20 828 | 75 825 | 20 410 |
| Halberstadter Strb. | 11,06 | 65 611 | 17 245 | 10,97 | 63 188 | 17 062 | [1]470 802 | 125 869 | 461 421 | 122 650 |
| Stendaler Strb. | 2,40 | 6 851 | 2 249 | 2,40 | 6 851 | 2 107 | 67 154 | 20 875 | 67 148 | 20 663 |
| Naumburger elektr. Strb. | 3,37 | 20 077 | 6 127 | — | — | — | [3]197 270 | 58 780 | — | — |
| Hallesche Strb. | 8,63 | 133 438 | 42 465 | 8,68 | 131 583 | 38 458 | 1 332 471 | 409 246 | 1 325 948 | 374 570 |
| Stadtbahn Halle a. S. | 16,01 | 287 589 | 68 615 | 16,01 | 266 641 | 62 872 | [4]1172689 | 278 660 | 1 091 282 | 267 284 |
| Strb. Halle—Merseburg | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Erfurter Strb. | 17,79 | 162 915 | 42 825 | 17,79 | 162 677 | 45 792 | [5]162 915 | 42 825 | 162 677 | 45 792 |
| Strb. Mühlhausen i. Th. | 9,43 | 47 794 | 8 654 | 9,48 | 46 712 | 8 206 | 489 816 | 99 258 | 498 564 | 98 896 |
| Nordhausener Strb. | 5,08 | 84 963 | 5 575 | 5,04 | 86 090 | 5 401 | [1]239 018 | 89 671 | 259 580 | 40 942 |
| Flensburger Strb. | 3,28 | 34 262 | 15 461 | — | — | — | [6]129 881 | 59 518 | — | — |
| Elektr. Strb. Osnabrück | 4,57 | 37 185 | 18 761 | 4,57 | 37 191 | 13 751 | [1]256 213 | 88 876 | 259 646 | 89 838 |
| Emden—Außenhafen | 3,74 | 18 210 | 4 620 | 3,74 | 18 019 | 4 772 | [1]125 085 | 86 740 | 131 619 | 85 485 |
| Herne-Baukau-RecklinghausenerStb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herne—Sodingen | 4,10 | 21 120 | 8 421 | — | — | — | 207 963 | 74 079 | — | — |
| Recklinghausen—Herten—Wanne | 14,00 | 53 808 | 23 628 | 12,80 | 49 972 | 20 803 | 521 824 | 228 794 | 481 784 | 198 187 |
| Strb. Münster i. W. | 7,70 | 83 880 | 28 834 | 7,70 | 94 043 | 28 791 | [1]584 899 | 208 786 | 603 189 | 195 754 |
| Paderborn—Senne | 8,07 | 17 245 | 5 899 | 8,07 | 15 418 | 5 868 | [2] 84 360 | 34 540 | 80 200 | 35 450 |
| Mindener Strb. | 5,20 | 12 225 | 4 334 | 5,20 | 12 370 | 4 247 | 125 688 | 47 036 | 132 658 | 47 292 |
| Bielefelder Strb. | 13,17 | 100 070 | 36 405 | 13,17 | 91 673 | 32 001 | [1]682 109 | 246 038 | 685 518 | 220 972 |
| Bochum-Gelsenkirchener Strb. | 93,83 | 441 878 | 221 994 | 93,74 | 406 623 | 194 177 | 4 237 835 | 2040168 | 3 986 634 | 1 810 919 |
| Hagener Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hagen—Hohenlimburg | 6,07 | 19 283 | 8 423 | 6,07 | 19 489 | 7 830 | [3] 77 072 | 36 620 | 78 166 | 33 484 |
| Strb. Hohenlimburg—Iserlohn | 16,10 | 50 494 | 13 557 | 16,10 | 53 126 | 12 951 | [3]105 524 | 67 965 | 212 686 | 55 317 |
| Hörder Krsb. | 37,29 | 157 413 | 40 992 | 37,29 | 151 072 | 35 288 | 1 542 924 | 394 457 | 1 506 488 | 371 546 |
| Strb. Hamm i. W. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittener Strb. | 29,77 | 132 766 | 41 628 | 29,77 | 182 530 | 36 590 | [1]924 748 | 284 929 | 923 145 | 254 855 |
| Gevelsberg—Mühlinghausen (Milspe)—Vörde | 6,37 | 86 785 | 10 957 | — | — | — | [7]272 187 | 77 695 | — | — |
| Niederwaldb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Maibergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vom 1. 4. 1907. — [2]) Seit Eröffnung des elektrischen Betriebes am 2. 1. 1907. — [3]) Seit 1. 7. 1907. — [4]) Seit 20. 12. 1906 — [5]) Seit 1. 10. 1907. — [6]) Seit 6. 7. 1907. — [7]) Seit 24. 2. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 | | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats | | In demselben Zeitraum des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Eltville—Schlangenbad | 7,65 | 4 352 | 3 490 | 7,65 | 3 952 | 2 803 | 48 716 | 46 676 | 51 584 | 46 160 |
| Wiesbadener Strb. einschl. Nerobergb. | 42,00 | 330 000 | 135 786 | 40,00 | 291 807 | 114 416 | [1]2464192 | 1072444 | 2 077 840 | 906 473 |
| Wiesbaden—Dotzheim | 8,24 | 30 000 | 14 697 | 8,24 | 27 815 | 12 267 | [1]202 203 | 98 737 | 88 489 | 86 598 |
| Coblenzer Strb. | 49,10 | 211 651 | 73 274 | 42,29 | 183 227 | 61 940 | 2 032 274 | 708 628 | 1 876 832 | 652 125 |
| Kreuznacher Strb. | 5,40 | 13 615 | 4 287 | 5,40 | 14 749 | 4 686 | 176 032 | 58 279 | — | — |
| Krahnenbergb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Crefelder Strb. | 34,75 | 257 750 | 87 780 | 34,03 | 265 359 | 84 150 | 2 545 315 | 806 708 | 2 481 731 | 861 296 |
| Kreis Ruhrorter Strb. | 19,00 | 145 640 | 51 686 | 17,00 | 90 242 | 37 181 | 1 165 715 | 420 523 | 926 955 | 378 074 |
| Strb. Mülheim a. d. Ruhr | 20,18 | 100 358 | 33 590 | 20,13 | 97 016 | 30 623 | [1]709 184 | 285 215 | 688 349 | 211 085 |
| Bergische Klbn.: | | | | | | | | | | |
| 1. Nevigeser Netz mit Elberfeld—Ronsdorf | 50,51 | 164 213 | 69 309 | 85,85 | 102 917 | 50 654 | [1]959 549 | 451 879 | 726 518 | 360 157 |
| 2. Benrather Netz mit Hilden-Ohligs | 30,84 | 115 767 | 41 303 | 30,84 | 98 169 | 36 613 | [1]771 358 | 298 948 | 656 856 | 271 250 |
| Remscheider Strb. | 12,91 | 80 144 | 35 244 | 12,43 | 69 184 | 30 147 | 709 120 | 328 717 | 674 856 | 302 032 |
| M.-Gladbach (Städtische Strb.) | 24,50 | 108 446 | 46 921 | 24,50 | 165 815 | 42 212 | 1 060 126 | 487 341 | 1 028 908 | 404 863 |
| „ (Vereinigte Städteb.) | 16,85 | 59 188 | 22 132 | — | — | — | 479 567 | 183 297 | — | — |
| Elberfelder Strb. | 10,22 | 85 240 | 26 965 | 10,22 | 76 897 | 26 307 | 788 510 | 267 663 | 750 168 | 244 101 |
| Essener Strb. | 60,45 | 519 111 | 233 259 | 55,64 | 472 675 | 195 530 | [1]3785072 | 1498915 | 3 267 162 | 1 293 936 |
| Solinger Strb. | 7,06 | 51 547 | 23 109 | 7,06 | 48 038 | 20 205 | 499 743 | 218 896 | 488 928 | 205 821 |
| Solinger Krsb. | 21,21 | 130 088 | 57 688 | 21,21 | 116 817 | 55 204 | 1 253 041 | 546 543 | 1 139 436 | 523 497 |
| Strb. Elberfeld—Cronenberg—Remscheid | 18,84 | 44 683 | 27 125 | 18,84 | 42 157 | 24 548 | 454 842 | 256 445 | 447 676 | 249 887 |
| Oberhausener Strb. | 22,85 | 111 792 | 32 472 | 22,35 | 113 738 | 29 378 | [1]800 460 | 215 257 | 751 097 | 199 402 |
| Rheydter Strb. | 23,10 | 113 682 | 41 730 | 21,02 | 101 240 | 34 266 | [1]788 471 | 279 012 | 728 187 | 241 718 |
| Strb. Meiderich—Dinslaken | 15,77 | 76 993 | 30 041 | 15,77 | 61 135 | 27 350 | 707 025 | 282 868 | 618 258 | 262 797 |
| Drachenfelsb. | 1,52 | 1 302 | 2 847 | 1,52 | 1 104 | 2 526 | 17 333 | 85 092 | 17 260 | 84 245 |
| Petersberger Zahnradb. | 1,35 | 348 | 594 | 1,35 | 282 | 397 | 8 524 | 25 677 | 8 163 | 26 471 |
| Strb. Bonn—Godesberg—Mehlem | 10,10 | 42 200 | 22 732 | 10,10 | 44 172 | 22 841 | [1]298 118 | 162 159 | 298 309 | 152 659 |
| Bonner Pferdebahn | 1,05 | — | 1 812 | 4,00 | — | 6 247 | — | — | — | — |
| Strb. im Saartal | 83,60 | 242 111 | 75 769 | 81,45 | 218 827 | 69 326 | 2 037 515 | 671 349 | 1 870 356 | 634 611 |
| St. Johann—Riegelsberg—Heusweiler | 14,00 | 25 150 | 11 026 | — | — | — | [2]235 739 | 105 203 | — | — |
| Aachener Klb. | 128,00 | 545 754 | 165 997 | 110,00 | 447 743 | 146 021 | 5 028 508 | 1591012 | 3 906 768 | 1 330 101 |
| Dürener Dampfstrb. | 6,66 | 17 141 | 16 618 | 6,66 | 17 566 | 17 220 | 167 694 | 156 592 | 166 649 | 153 889 |
| Klb. Aachen—Herzogenrath | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| Augsburger Strb. | 15,80 | 197 735 | 58 775 | 15,80 | 194 642 | 53 784 | 1 347 009 | 358 906 | 1 339 861 | 365 989 |
| Bamberger Strb. | 10,80 | 37 877 | 6 951 | 10,80 | 30 752 | 5 684 | 376 870 | 64 106 | 321 152 | 54 240 |
| Regensburger Strb. | 7,18 | 56 820 | 11 030 | 7,18 | 54 813 | 10 144 | [1]393 484 | 85 551 | 378 877 | 77 613 |
| Landshuter Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Schweinfurter Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Würzburger Strb. | 13,66 | 81 604 | 22 620 | 14,02 | 83 295 | 22 226 | [1]657 213 | 178 528 | 663 726 | 173 106 |
| Strb. in Ludwigshafen | 11,34 | 147 138 | 50 384 | 9,09 | 106 068 | 46 782 | 1 339 046 | 536 525 | 1 022 848 | 424 619 |
| Strb. in Hof | 3,12 | 18 600 | 4 263 | 3,12 | 18 724 | 4 178 | [2]18 600 | 4 263 | 18 724 | 4 178 |
| Strb. in Pirmasens | 2,36 | 20 584 | 6 632 | 2,36 | 20 966 | 7 134 | 201 413 | 64 852 | 204 313 | 69 434 |
| Cannstatter Strb. | 2,65 | 33 731 | 13 813 | 2,65 | 33 751 | 13 278 | 323 149 | 129 003 | 330 466 | 122 852 |
| Stuttgarter Strb. | 87,80 | 618 609 | 229 915 | 37,80 | 594 136 | 212 593 | 5 905 203 | 2121079 | 5 752 736 | 1 974 141 |
| Ulmer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Heilbronner Strbn. | 7,70 | 43 788 | 12 987 | 7,70 | 41 834 | 14 139 | 429 624 | 131 822 | 428 468 | 128 400 |
| Heidelberger Strb. | 6,32 | 77 560 | 33 222 | 6,32 | 77 137 | 30 530 | 760 874 | 304 007 | 738 626 | 288 767 |
| Heidelberger Bergb. | 1,50 | 2 726 | 8 711 | 0,48 | 1 015 | 1 450 | 23 630 | 127 691 | 10 805 | 78 428 |
| Heidelberg—Wiesloch | 13,00 | 57 917 | 19 499 | 13,00 | 57 829 | 19 616 | 558 198 | 184 397 | 503 814 | 170 591 |
| Strb. in Mannheim | 28,93 | 170 178 | 178 771 | 24,45 | 396 086 | 154 613 | 4 136 213 | 1704015 | 3 754 480 | 1 415 165 |
| Strb. Freiburg i. Breisgau | 9,92 | 83 300 | 42 226 | 9,92 | 80 706 | 38 879 | 821 678 | 399 302 | 820 152 | 358 584 |
| Zwickauer Strb. | 11,84 | 92 232 | 33 824 | 11,84 | 91 105 | 30 828 | 940 187 | 312 855 | 933 788 | 295 206 |
| Drahtseilb. Loschwitz—Weißer Hirsch | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Meißener Strb.: Personenverkehr | 4,65 | 22 911 | 6 250 | 4,65 | 23 094 | 6 015 | 232 462 | 65 466 | 227 961 | 62 851 |
| Güterverkehr | 4,67 | 1 650 | 5 482 | 4,67 | 1 670 | 5 381 | 16 198 | 56 609 | 16 860 | 58 835 |
| Riesaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Zittauer Strb. | 6,54 | 67 127 | 13 238 | 6,54 | 67 668 | 12 225 | 660 705 | 132 329 | 664 145 | 126 024 |
| Strb. in Döbeln | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Freiberg i. S. | 2,40 | 17 605 | 2 761 | 2,40 | 17 659 | 2 747 | 179 521 | 28 122 | 176 005 | 26 931 |
| Dresdener Vororth. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plauener Strb. | 9,57 | 95 521 | 41 585 | 9,57 | 92 842 | 39 147 | 936 801 | 388 688 | 878 860 | 352 958 |
| Schandauer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Strb. Niedersedlitz—Lockwitz—Kreischa | 9,20 | 15 848 | 6 300 | 9,02 | 15 269 | 5 575 | 156 018 | 65 217 | — | — |
| Oberstein-Idarer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mainzer Strb. | 23,71 | 207 316 | 76 592 | 16,86 | 161 308 | 56 985 | [1]1304540 | 484 571 | 1 085 568 | 398 312 |
| Darmstädter Strb. | 11,87 | 98 509 | 32 795 | 11,87 | 100 140 | 33 722 | 960 524 | 336 472 | 997 212 | 337 850 |
| Strb. in Worms | 8,73 | 45 780 | 11 084 | — | — | — | [2]316 198 | 74 715 | — | — |

[1] Vom 1. 4. 1907. — [2] Seit der Betriebseröffnung am 28. 1. 1907. — [3] Vom 1. 10. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Gleicher Monat des Vorjahrs Betriebslänge km | Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | Vom 1. Januar bis Ende des Berichtsmonats Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M | In demselben Zeitraum des Vorjahrs Geleistete Wagen-km | Betriebseinnahme M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Weimarer Strb. | 4,24 | 18 887 | 6 879 | 4,24 | 18 602 | 6 456 | [1]) 18 887 | 6 879 | 18 602 | 6 456 |
| Jenaer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eisenacher Strb. | 3,80 | 16 812 | 3 718 | 3,80 | 16 698 | 3 542 | 168 778 | 58 029 | 168 004 | 45 896 |
| Bernburger Strb. | 2,80 | 21 962 | 3 517 | 2,80 | 22 116 | 3 290 | 216 293 | 31 900 | 217 776 | 32 325 |
| Zerbster Strb. | 2,25 | 3 541 | — | 2,25 | 3 345 | — | 33 893 | — | 31 127 | — |
| Altenburger Strb. | 3,70 | 23 650 | 6 996 | 3,70 | 21 172 | 6 202 | [2]) 92 669 | 28 041 | 91 397 | 27 014 |
| Gothaer Strb. | 4,53 | 32 250 | 7 595 | 4,53 | 32 849 | 7 198 | [1]) 248 658 | 56 289 | 241 699 | 54 454 |
| Geraer Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Straßburger Strb. | 52,34 | 588 813 | 181 238 | 52,34 | 519 439 | 166 441 | 3 708 436 | 1 298 345 | 3 658 718 | 1 206 457 |
| Strb. Colmar i. Els. | 2,59 | 28 821 | 8 990 | 2,50 | 23 078 | 5 406 | [1]) 101 756 | 57 078 | 168 234 | 37 882 |
| Bergb. Türkheim i. E.—Drei-Ähren | 8,66 | 2 529 | 1 622 | 8,66 | 2 637 | 2 228 | [3]) 86 859 | 37 147 | 84 687 | 37 467 |
| Detmolder Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

**3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | | | |
| Herzfelder Pferdeb. | 8,00 | 28 264 | 727 | 8,00 | 3 837 | 120 | 114 457 | 2 576 | 95 158 | 2 811 |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | | | |
| Klb. Stradau—Rogau | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Kieler Strb. | 20,27 | 217 487 | 78 040 | 20,27 | 205 675 | 70 288 | 1 954 085 | 736 460 | 2 085 125 | 661 078 |
| **Spurweite 1,445 m.** | | | | | | | | | | |
| Strb. Hannover | 162,21 | 1205141 | 395 919 | 162,21 | 1146321 | 351 588 | 11916915 | 3837098 | 11403348 | 3 486 520 |
| **Spurweite 1,440 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Danziger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,915 m.** | | | | | | | | | | |
| Chemnitzer Strb. | 34,91 | 517 699 | 178 099 | 34,91 | 481 485 | 160 606 | 4 921 565 | 1 665 544 | 4 684 009 | 1 505 814 |
| **Spurweite 1,100 m.** | | | | | | | | | | |
| Braunschweiger Strb. | 33,70 | 285 568 | 87 110 | 33,70 | 270 072 | 83 567 | 2 867 815 | 884 198 | 2 798 946 | 800 457 |
| Lübecker Strb. | 12,74 | 122 061 | 36 420 | 12,74 | 114 685 | 32 506 | 1 099 285 | 347 525 | 1 152 814 | 329 492 |
| Lübecker Strb. (vom Bahnhof nach der Marlystr.) | 4,20 | 80 567 | 7 731 | 4,20 | 80 517 | 6 558 | 304 486 | 78 761 | 287 738 | 60 204 |
| **Spurweite 1,440 m.** | | | | | | | | | | |
| Münchener Tramb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rostocker Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Städtische Strb. Dresden: | | | | | | | | | | |
| eigene Linien | 112,88 | 2462943 | 824 047 | 112,83 | 2300726 | 774 210 | 24289560 | 7 635 912 | 22642017 | 7 228 865 |
| Loschwitz—Pillnitz | 5,98 | 39 166 | 10 979 | 5,98 | 32 541 | 9 452 | 355 868 | 105 440 | 337 804 | 97 075 |
| Plauen—Hainsberg | 7,94 | 71 711 | 25 459 | 7,94 | 70 576 | 22 422 | 720 947 | 235 050 | 656 550 | 208 961 |
| Cotta—Cossebaude | 5,31 | 32 789 | 8 729 | 5,31 | 34 035 | 9 945 | 339 626 | 88 425 | [2]) 38 415 | 11 615 |
| **Spurweite 1,458 m.** | | | | | | | | | | |
| Große Leipziger Strb. | 56,75 | 1591913 | 507 820 | 56,78 | 1612130 | 491 940 | 15511743 | 4 991 304 | 15293643 | 4 616 382 |
| Leipziger Außenb. | 26,30 | 55 848 | 23 505 | 17,12 | 37 980 | 15 156 | 469 974 | 194 812 | 378 087 | 144 497 |
| Leipziger elektr. Strb. | 46,54 | 788 023 | 228 712 | 45,89 | 736 126 | 200 208 | 7 481 000 | 2 063 756 | 6 966 496 | 1 848 475 |
| **Verschiedene Spurweiten in einem Netz:** | | | | | | | | | | |
| **Spurweite 1,000 m und 1,450 m.** | | | | | | | | | | |
| Staatliche Lößnitzbahn | 7,22 | 77 033 | 28 896 | 7,22 | 72 800 | 26 686 | 786 300 | 262 403 | 717 814 | 244 927 |
| **Spurweite 1,000 m und 1,435 m.** | | | | | | | | | | |
| Tramways Mülhausen i. Els. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | | | |
| Loschwitzer Bergschwebeb. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Seit 1. 10. 1907. — [2]) Seit der Betriebseröffnung am 27. 9. 1906. — [3]) Seit 1. 2. 1907.

## B. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | ℳ | km | ℳ | km | ℳ | km | ℳ | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

### I. Spurweite 1,435 m.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Fischhausener Krsb. | 2 281 | 22,95 | 1 956 | 22,95 | [5]) 2 281 | 22,95 | 1 956 | 22,95 |
| Haffuferb. | 21 182 | 48,34 | 17 926 | 48,34 | 175 817 | 48,34 | 154 286 | 48,34 |
| Samlandb. | 25 879 | — | 19 474 | — | [5]) 25 879 | — | 19 474 | — |
| Wöterkeim—Schippenbeil | 2 566 | 5,02 | — | — | [6]) 2 566 | 5,02 | — | — |
| Klb. Hardenberg—Neuenburg | 8 781 | 5,95 | 8 936 | 5,95 | [5]) 8 781 | 5,95 | 8 936 | 5,95 |
| Klb. Kreuz—Schloppe—Dt.-Krone | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Culmsee—Melno | 82 861 | 45,48 | 40 331 | 45,48 | [4]) 58 775 | 45,48 | 65 015 | 45,48 |
| Klb. Thorn—Leibitsch | 6 041 | 11,31 | 4 747 | 11,31 | [5]) 19 926 | 11,31 | 20 271 | 11,31 |
| Klb. Neustadt—Prüssau | 9 037 | 38,00 | 7 770 | 38,00 | [4]) 80 128 | 38,00 | 80 387 | 38,00 |
| Klb. Putzig—Krockow | 4 582 | 23,00 | 4 280 | 28,00 | [4]) 16 665 | 23,00 | 16 953 | 23,00 |
| Strausberg—Herzfelder Eisenb. | 17 820 | 8,50 | 18 068 | 8,50 | [5])164 834 | 8,50 | 164 084 | 8,50 |
| Strausberger Eisenb. | 8 063 | 7,58 | 6 823 | 7,58 | 59 085 | 7,58 | 54 727 | 7,58 |
| Königs-Wusterhausen—Mittenwalde—Töpchiner Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Prenzlauer Krsb. | 37 974 | 82,68 | 42 883 | 82,68 | 142 398 | 82,68 | 144 868 | 82,68 |
| Krsb. Schönermark—Damme | 8 182 | 25,83 | 8 627 | 25,83 | 36 646 | 25,33 | 36 060 | 25,33 |
| Eberswalde-Schöpfurth | 6 278 | 9,00 | — | — | [6]) 29 080 | 9,00 | — | — |
| Alt-Landsberger Klb. | 5 606 | 6,68 | 4 669 | 6,68 | [3]) 43 360 | 6,68 | 39 499 | 6,68 |
| Ost-Prignitzer Krsb.: Strecke Pritzwalk—Putlitz | 6 680 | 17,05 | 6 300 | 17,05 | 88 079 | 17,05 | 87 884 | 17,05 |
| Lehniner Klb. | 6 480 | 11,60 | 8 471 | 11,60 | 43 581 | 11,60 | 54 812 | 11,60 |
| Rixdorf—Mittenwalder Eisenb. | 27 374 | 31,15 | 24 540 | 31,15 | 206 428 | 31,15 | 147 741 | 31,15 |
| Osthavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Nauen—Ketzin | 27 808 | 17,26 | 22 878 | 17,26 | 119 831 | 17,26 | 101 439 | 17,26 |
| 2. Nauen—Velten | 11 450 | 25,62 | 9 602 | 25,62 | 65 988 | 25,62 | 63 859 | 25,62 |
| Westhavelländische Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Brandenburg—Roskow<br>2. Brandenburg—Rötehof | 25 602 | 45,66 | 22 430 | 45,66 | 98 337 | 45,66 | 98 971 | 45,66 |
| Friedeberger Klb. | 6 362 | 6,67 | 6 608 | 6,67 | 32 690 | 6,67 | 33 453 | 6,67 |
| Friedeberg N.-M.—Alt-Libbehne | 8 521 | 80,27 | 9 286 | 80,27 | 34 912 | 30,27 | 35 193 | 80,27 |
| Cüstrin—Sonnenburg—Kriescht | 13 702 | 29,92 | 9 785 | 14,60 | 98 336 | 29,92 | 52 810 | 14,60 |
| Pyritzer Krsb. | 12 153 | 41,50 | 18 470 | 41,50 | 50 881 | 41,50 | 68 614 | 41,50 |
| Naugarder Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Gollnow—Massow | 4 605 | 16,62 | 4 690 | 16,62 | 31 064 | 16,62 | 27 199 | 16,62 |
| 2. Naugard—Daber | 5 174 | 19,21 | 4 874 | 19,21 | 27 118 | 19,21 | 26 424 | 19,21 |
| Randower Klb. | 12 496 | 49,00 | 11 225 | 49,00 | 73 725 | 49,00 | 70 252 | 49,00 |
| Greifenhagener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Greifenhagen—Wildenbruch | 11 642 | 34,00 | 13 895 | 34,00 | [3]) 36 627 | 34,00 | 48 828 | 34,00 |
| 2. Finkenwalde—Kl. Schönfeld | 9 188 | 39,00 | 10 481 | 39,00 | [5]) 34 042 | 39,00 | 36 765 | 39,00 |
| Stolpetalb. | 12 640 | 38,00 | 18 368 | 38,00 | 88 146 | 38,00 | 80 960 | 38,00 |
| Klb. Deutsch-Krone—Virchow | 4 755 | 40,00 | 4 919 | 40,00 | [3]) 51 191 | 40,00 | 58 714 | 40,00 |
| Klb. Güdenhagen—Gr.-Möllen | 868 | 5,00 | 1 160 | 5,00 | 18 820 | 5,00 | 11 528 | 5,00 |
| Klb. Loitz—Toitz-Rustow | 3 450 | 7,13 | 4 894 | 7,13 | 14 076 | 7,18 | 7 727 | 1,80 |
| Franzburger Südb. | 9 053 | 48,30 | 10 271 | 48,30 | 25 828 | 48,80 | 31 230 | 48,30 |
| Kostener Krsb. | 20 293 | 41,10 | 18 826 | 41,10 | [3])108 828 | 41,10 | 108 144 | 41,10 |
| Gostyner Krsb. | 24 155 | 47,99 | 21 881 | 47,99 | [5]) 24 155 | 47,99 | 21 881 | 47,99 |
| Klb. Camenz—Reichenstein | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Eulengebirgsb. | 33 766 | 61,12 | 31 036 | 61,12 | [4])154 235 | 61,12 | 141 570 | 61,12 |
| Klb. Jauer—Maltsch | 25 844 | 30,25 | 24 567 | 30,25 | [4]) 49 585 | 30,25 | 44 819 | 30,25 |
| Görlitzer Krsb. | 11 798 | 21,60 | 11 098 | 21,60 | [4]) 49 295 | 21,60 | 45 010 | 21,60 |
| Klb. Bunzlau—Neudorf a. Gr. | 12 851 | 28,40 | 10 294 | 28,40 | [4]) 48 690 | 28,40 | 34 254 | 28,40 |
| Riesengebirgsb. | 9 839 | 6,61 | 7 663 | 6,61 | [3])120 569 | 6,61 | 118 040 | 6,61 |
| Ziedertalb. (Landeshut—Albendorf) | 7 274 | 21,42 | 6 741 | 21,42 | 47 124 | 21,42 | 44 991 | 21,42 |
| Polkwitz—Raudtener Klb. | 4 185 | 17,39 | 3 259 | 17,89 | 21 224 | 17,39 | 19 948 | 17,89 |
| Klb. Gr.-Peterwitz—Katscher | 18 002 | 8,10 | — | — | [3]) 86 971 | 8,10 | — | — |
| Börßum—Hornburger Klb. | 6 160 | 5,01 | 6 470 | 5,01 | 29 630 | 5,01 | 29 950 | 5,01 |
| Aschersleben — Schneidlingen — Nienhagener Klb. | 42 584 | 45,60 | 43 508 | 45,60 | [3])161 954 | 45,60 | 168 777 | 45,60 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1906. — [6]) Seit der Betriebseröffnung am 1. 3. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Marienborn—Beendorfer Klb. | 12 290 | 4,67 | 11 145 | 4,67 | [5]) 127 128 | 4,67 | 128 629 | 4,67 |
| Klb. Heudeber—Mattierzoll | — | 20,70 | — | — | — | — | — | — |
| Bismarck—Gardelegen—Diesdorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ziesar—Gr. Wusterwitz | 6 240 | 15,42 | 6 742 | 15,42 | 84 172 | 15,42 | 84 888 | 15,42 |
| Genthiner Klb. | 27 682 | 47,02 | 27 180 | 47,02 | 93 456 | 47,02 | 91 128 | 47,02 |
| Klb. Neuhaldensleben—Weferlingen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Torgauer Hafenb. | 1 750 | — | 1 678 | — | [3]) 17 357 | — | 18 747 | — |
| Klb. Prettin—Annaburg | 4 069 | 14,50 | 4 138 | 14,50 | [3]) 34 397 | 14,50 | 37 920 | 14,50 |
| Klb. Crensitz—Crostitz | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Bergwitz—Kemberg | 1 988 | 6,00 | 1 947 | 6,00 | 15 118 | 6,00 | 18 447 | 6,00 |
| Klb. Wallwitz—Wettin | 10 025 | 10,00 | 10 472 | 10,00 | [5]) 85 446 | 10,00 | 78 089 | 10,00 |
| Klb. Bebitz—Alsleben | 6 677 | 6,00 | 5 519 | 6,00 | [4]) 24 000 | 6,00 | 21 659 | 6,00 |
| Schleswiger Krsb.: | | | | | | | | |
| Schleswig—Süderbrarup | 7 880 | 21,75 | 8 449 | 21,75 | 56 810 | 21,75 | 53 018 | 21,75 |
| Schleswig—Satrup, Süderbrarup—Kappeln, Schleswig—Friedrichstadt | 26 480 | 88,60 | 25 508 | 88,60 | 169 695 | 88,60 | 159 889 | 88,60 |
| Von Lütjenbrode über Burg nach Orth | 13 810 | 28,58 | 10 810 | 28,58 | 78 107 | 28,58 | 61 508 | 28,58 |
| Kiel—Schönberger Eisenb. | 15 782 | 22,10 | 14 981 | 22,10 | 96 614 | 22,10 | 98 300 | 22,10 |
| Ratzeburger Klb. | 3 087 | 2,80 | 3 041 | 2,80 | [4]) 12 999 | 2,80 | 13 649 | 2,80 |
| Klb. Voldagsen—Duingen—Delligsen | 23 089 | 27,65 | 22 972 | 27,65 | 189 112 | 27,65 | 140 802 | 27,65 |
| Gewerkschaft „Hildesia" Hannover | 2 399 | 6,60 | 1 350 | 6,60 | [3]) 17 589 | 6,60 | 15 170 | 6,60 |
| Klb. Bergen—Celle—Wittingen | 7 623 | 20,50 | 7 341 | 20,50 | 51 657 | 20,50 | 49 808 | 20,50 |
| Klb. Winsen—Evendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wittlager Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Höxtersche Klb. | 4 222 | 3,80 | 3 973 | 3,80 | [5]) 4 222 | 3,80 | 3 973 | 3,80 |
| Klb. Werne—Ermelinghof | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Neheim-Hüsten—Sundern | 11 900 | 14,30 | 11 126 | 14,30 | [3]) 97 250 | 14,30 | 83 231 | 14,30 |
| Klb. Weidenau—Deuz | 8 548 | 11,64 | — | — | 62 798 | 11,64 | — | — |
| Klb. vom Dortmunder Hafen bis zur Hörder Hüttenbahn | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hanauer Klb. | 11 466 | 20,60 | 12 720 | 20,60 | [3]) 98 167 | 20,60 | 99 442 | 20,60 |
| Klb. Schmalkalden—Brotterode | 2 019 | 8,45 | 1 765 | 8,45 | 15 413 | 8,45 | 13 552 | 8,45 |
| Klb. Kirchhain—Landesgrenze | 1 459 | 9,40 | 1 337 | 9,40 | 8 881 | 9,40 | 7 116 | 9,40 |
| Wächtersbach—Birsteiner Klb. | 8 980 | 12,10 | 9 140 | 12,10 | [5]) 76 220 | 12,10 | 80 700 | 12,10 |
| Grifte-Gudensberger Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bad Orber Klb. | 3 640 | 7,00 | 3 680 | 7,00 | [3]) 40 460 | 7,00 | 36 700 | 7,00 |
| Klb. Cassel—Naumburg | 24 082 | 33,40 | 19 866 | 33,40 | [3]) 204 175 | 33,40 | 198 594 | 33,40 |
| Vom Bahnhof Marburg(Süd)—Dreihausen | 6 302 | 16,64 | 6 099 | 16,64 | 40 181 | 16,64 | 40 588 | 16,64 |
| Freigerichter Klb. | 7 280 | 20,00 | 8 100 | 20,00 | [5]) 70 070 | 20,00 | 61 640 | 20,00 |
| Klb. Oberursel—Hohemark | 3 749 | 4,50 | 3 758 | 4,50 | [5]) 39 107 | 4,50 | 36 117 | 4,50 |
| Waldb. Frankfurt a. M. | 29 499 | 17,69 | 32 670 | 17,69 | 242 275 | 17,69 | 247 943 | 17,69 |
| Klb. Höchst—Königstein | 22 000 | 15,90 | 22 679 | 15,90 | [3]) 226 295 | 15,90 | 214 149 | 15,90 |
| Klb. Rasselstein—Augustental | 2 464 | 2,94 | 2 497 | 2,94 | [5]) 2 464 | 2,94 | 2 477 | 2,94 |
| Klb. Rasselstein—Neuwied | 3 898 | — | 3 836 | — | [5]) 36 066 | — | 32 677 | — |
| Klb. Mülheim a. Rh.—Leverkusen | 33 401 | 5,43 | 32 619 | 5,43 | [3]) 293 089 | 5,43 | 286 404 | 5,43 |
| Klb. Düsseldorf—Crefeld | 81 768 | 22,80 | 75 807 | 22,80 | [3]) 772 602 | 22,30 | 716 798 | 22,80 |
| Klb. Oberkassel—Neuß | 16 583 | 7,70 | 14 387 | 7,70 | [3]) 152 832 | 7,70 | 131 191 | 7,70 |
| Klb. Kaldenkirchen—Brüggen | 3 925 | 12,47 | 4 973 | 12,47 | [3]) 66 125 | 12,47 | 54 719 | 12,47 |
| Ring- und Hafenbahn Neuß | 62 953 | — | 85 840 | — | 401 871 | — | — | — |
| Klb. von Crefeld nach dem Rheinhafen | 3 551 | 6,20 | 3 807 | 6,20 | 23 451 | — | 11 025 | — |
| Klb. Beuel—Großenbusch | 7 218 | 6,80 | 5 497 | 6,80 | [4]) 62 288 | 6,80 | 81 541 | 6,80 |
| Klb. Cöln—Rath | 9 626 | 11,72 | 12 048 | 11,72 | 106 159 | 11,72 | 108 680 | 11,72 |
| Klb. Cöln—Brück | 6 088 | 10,07 | — | — | 44 941 | 10,07 | — | — |
| Klb. Cöln—Berg. Gladbach | 22 920 | 16,97 | — | — | 179 913 | 16,97 | — | — |
| Werftklb. Mülheim a. Rh. | 7 177 | 5,74 | 6 834 | 5,74 | 47 949 | 5,74 | 45 877 | 5,74 |
| Klb. Schlebusch Bahnhof—Ort | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Ensdorf—Saarlouis—Wallerfangen | 7 334 | 6,46 | 7 870 | 6,46 | 54 015 | 6,46 | 48 561 | 6,46 |
| Klb. Saarlouis—Fraulautern | 6 168 | 8,00 | 5 566 | 8,00 | 39 401 | 8,00 | 38 600 | 8,00 |
| Moseltalb. Trier—Bullay | 58 200 | 102,17 | 56 147 | 102,17 | [3]) 513 180 | 102,17 | 489 673 | 102,17 |
| Klb. Merzig—Büschfeld | 14 595 | 22,20 | 14 565 | 22,20 | 99 327 | 22,20 | 96 123 | 22,20 |
| Hohenzollernsche Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Sigmaringendorf—Bingen | 3 620 | 5,60 | 4 099 | 5,60 | [3]) 35 851 | 5,60 | 32 681 | 5,60 |
| 2. Eyach—Haigerloch—Stetten | 4 870 | 13,26 | 5 156 | 13,26 | [3]) 45 893 | 13,26 | 43 944 | 13,26 |
| 3. Hechingen—Burladingen | 6 710 | 14,68 | 5 837 | 14,68 | [3]) 52 201 | 14,68 | 45 985 | 14,68 |
| 4. Kleinengstingen—Gammertingen | 5 090 | 19,78 | 4 417 | 19,78 | [3]) 40 268 | 19,73 | 34 940 | 19,73 |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lohne—Dinklage | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Boitzenburger Stadt- und Hafenbahn | 1 993 | 2,57 | 1 855 | 2,57 | [3]) 16 816 | 2,57 | 15 989 | 2,57 |
| Grevesmühlen—Klütz | 4 930 | 15,32 | 4 788 | 15,32 | 26 977 | 15,32 | 25 136 | 15,32 |
| Schönberg—Dassow | 1 676 | 8,38 | 1 886 | 8,38 | 10 908 | 8,38 | 11 526 | 8,38 |
| Binger Nebenbahnen | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bergedorf—Geesthacht | 12 063 | 14,00 | — | — | 83 999 | 14,00 | — | — |

**2. Spurweite 1,000 m.**

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Memeler Klb. | 7 878 | 50,42 | — | — | 46 549 | 50,42 | — | — |
| Lübben—Cottbuser Krsb. | 25 549 | — | 28 155 | — | [3])226 236 | — | 206 628 | — |
| Kolberger Klb. | 23 528 | 98,00 | 21 855 | 100,00 | [5]) 23 528 | 98,00 | 21 855 | 100,00 |
| Regenwalder Klb. | 6 291 | 36,00 | 6 613 | — | [5]) 44 067 | 36,00 | 39 922 | — |
| Franzburger Krsb. | 29 361 | 66,55 | 87 658 | 66,55 | 97 776 | 66,55 | 113 846 | 66,55 |
| Schmiegeler Krsb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Stendal—Arneburg | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Salzwedel—Winterfeld | 7 987 | 19,06 | 10 020 | 19,06 | [3]) 43 036 | 19,06 | 40 125 | 19,06 |
| Klb. im Mansfelder Bergrevier | 45 486 | 31,85 | 39 966 | 31,85 | [3])393 484 | 31,85 | 352 015 | 31,85 |
| Alsener Klb. | 24 566 | 50,50 | 22 826 | 50,50 | 150 661 | 50,50 | 138 070 | 50,50 |
| Klb. des Kreises Apenrade | 20 172 | 85,80 | 17 518 | 85,80 | 130 072 | 85,80 | 118 009 | 85,80 |
| Klb. des Kreises Hadersleben | 59 529 | 170,22 | 51 495 | — | 380 784 | 170,22 | 349 901 | — |
| Flensburger Krsb.: | | | | | | | | |
| 1. Flensburg—Kappeln | 30 103 | 50,62 | 29 438 | 50,62 | 189 620 | 50,62 | 175 949 | 50,62 |
| 2. Flensburg—Satrup—Rundhof | 13 851 | 43,89 | 12 525 | 48,89 | 89 804 | 48,89 | 85 655 | 48,89 |
| Steinhuder Meerb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Hoya—Syke—Asendorf | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kehdinger Krsb. | 19 361 | 51,80 | 19 320 | 51,80 | 128 525 | 51,80 | 123 648 | 51,80 |
| Klb. Bremen—Tarmstedt | 20 987 | 26,70 | 19 281 | 26,70 | [3])179 520 | 26,70 | 175 513 | 26,70 |
| Krsb. Wittmund—Aurich—Leer | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Emden—Pewsum—Greetsiel | 9 639 | — | 8 774 | — | 60 453 | — | 87 728 | — |
| Mindener Krsbn.: | | | | | | | | |
| 1. Minden—Uchte | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Minden—Eickhorst | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Herforder Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bielefelder Schmalspurb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Plettenberger Strb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hohenlimburger Klb. | 9 905 | 3,17 | 9 975 | 3,17 | [3]) 98 670 | 3,17 | 88 621 | 3,17 |
| Ruhr—Lippe Klbn. | 46 872 | 91,66 | 37 143 | 83,45 | 325 108 | 91,66 | 248 778 | 83,45 |
| Klb. Vörde—Haspe—Breckerfeld | 15 665 | 18,89 | 7 898 | 9,09 | 63 885 | 10,49 | 49 978 | 9,09 |
| Herkulesb. | 5 885 | 6,53 | 5 762 | 6,53 | 49 888 | 6,53 | 49 235 | 6,53 |
| Biebertalb. | 6 934 | 8,68 | 8 850 | 8,68 | [4]) 79 676 | 8,68 | 88 635 | 8,68 |
| Nassauische Klb. | 22 562 | 74,40 | 23 417 | 74,40 | [3])218 825 | 74,40 | 220 649 | 74,40 |
| Klb. Selters—Hachenburg | 5 691 | 23,50 | 5 278 | 23,50 | [3]) 49 722 | 23,50 | 48 108 | 23,50 |
| Krsb. Neuwied—Oberbieber | 8 911 | 6,32 | 7 190 | 6,68 | 55 516 | 6,32 | 62 490 | 6,68 |
| Klbn. Wermelskirchen—Burg und Remscheid—Remscheider Talsperre | 12 270 | 21,10 | 7 116 | 14,40 | [3])117 760 | — | 65 871 | 14,40 |
| Barmer Bergb. | 30 548 | 23,10 | 27 082 | 23,10 | 236 913 | 23,10 | 221 213 | 23,10 |
| Klb. Rees—Bahnhof Empel | 4 781 | 5,80 | 4 385 | — | [5]) 48 502 | 5,80 | 40 120 | — |
| Bergische Klb., Strecke Velbert—Heiligenhaus—Hösel | 11 033 | 13,21 | 11 908 | 13,21 | 85 966 | 13,21 | 82 255 | 13,21 |
| Gelderner Krsb. | 11 300 | 33,40 | 10 028 | 33,40 | 78 692 | 33,40 | 73 540 | 33,40 |
| Euskirchener Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Engelskirchen—Marienheide | 18 270 | 18,50 | 11 613 | 18,50 | [4]) 96 430 | 18,50 | 88 020 | 18,50 |
| Bergheimer Klb. | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Geilenkirchener Krsb. | 20 380 | 38,10 | 18 948 | 38,10 | [4])176 390 | 38,10 | 162 905 | 38,10 |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebseinnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| Lokalb. Reutlingen—Eningen | 4 656 | 4,79 | 4 504 | 4,79 | 33 089 | 4,79 | 33 418 | 4,79 |
| Mannheim—Feudenheimer Dampfstrb. | 12 653 | 4,59 | 12 441 | — | [3])107 611 | — | 101 271 | — |
| Karlsruher Lokalb. | 18 083 | 30,75 | 19 515 | 30,75 | 130 699 | 30,75 | 139 820 | 30,75 |
| Müllheim—Badenweiler Eisenb. | 6 212 | 8,41 | 6 615 | 8,41 | 66 504 | 8,41 | 66 499 | 8,41 |
| Mainzer Vorortbn. | 16 000 | 18,00 | 15 461 | 18,00 | 131 856 | 18,00 | 145 018 | 18,00 |
| Darmstadter Dampfstrb. (Vorortb.) | 29 581 | 17,40 | 19 698 | 17,40 | 153 031 | 17,40 | 144 732 | 17,40 |
| Inselb. auf Wangerooge | 152 | 1,13 | 1 142 | 6,38 | [3])24 409 | 6,01 | 23 595 | 6,85 |

## 3. Bahnen mit anderer Spurweite als 1,435 m und 1,000 m, sowie Bahnen mit verschiedenen Spurweiten in einem Netze.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Preußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,600 m.** | | | | | | | | |
| **Mecklenburg-Pommersche Schmalspurb.** | 93 504 | 135,98 | 111 968 | 135,98 | 263 852 | 135,98 | 267 537 | 135,98 |
| **Anklam—Lassaner Klb.** | 15 224 | 32,68 | 18 425 | 32,68 | 41 928 | 32,68 | 48 641 | 32,68 |
| **Wreschener Klb.** | 18 337 | — | 18 412 | — | 51 515 | — | 48 201 | — |
| **Jarotschiner Krsb.** | 11 472 | 33,40 | 12 155 | 33,40 | 39 117 | 33,40 | 34 860 | 33,40 |
| **Bromberger Krsb.** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Klb. Znin** | 7 432 | 42,55 | 6 880 | — | 41 966 | 42,55 | 43 419 | — |
| **Wirsitzer Krsbn.:** | | | | | | | | |
| **1. alte Strecken** | 32 484 | 72,90 | 32 472 | 72,90 | 107 411 | 72,90 | 104 341 | 72,90 |
| **2. neue Strecken** | 7 960 | 69,14 | 10 296 | 69,14 | 21 856 | 69,14 | 28 071 | 69,14 |
| **Klb. des Kreises Witkowo** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Wallückeb.** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| **Rastenburg—Sensburger Klb.** | 23 999 | 95,70 | 22 225 | 95,70 | [5])175 842 | 95,70 | 123 080 | 95,70 |
| **Wehlau—Friedländer Krsb.** | 6 306 | 61,40 | 7 161 | 61,40 | 48 498 | 61,40 | 41 770 | 61,40 |
| **Pillkaller Klb.** | 15 246 | 60,83 | 13 331 | 60,83 | [4]) 69 076 | 60,88 | 48 789 | 60,83 |
| **Neuteich—Ließauer Klb.** | 45 096 | 82,86 | 48 545 | 82,86 | [3])124 831 | 82,86 | 141 878 | 82,86 |
| **Westpreußische Klb.** | 68 580 | 159,38 | 69 207 | 159,38 | [3])239 634 | 159,38 | 266 813 | 159,38 |
| **Marienwerder Klb.** | 26 591 | 59,89 | 32 189 | 59,89 | [4]) 65 180 | 59,89 | 69 990 | 59,89 |
| **Ostprignitzer Krsb.:** | | | | | | | | |
| **Kyritz—Hoppenrade** | 18 530 | 41,75 | 12 680 | 41,75 | 59 981 | 41,75 | 58 766 | 41,75 |
| **Westprignitzer Krsb.:** | | | | | | | | |
| **1. Perleberg—Hoppenrade** | 1 960 | 16,09 | 3 000 | 16,09 | 18 196 | 16,09 | 19 121 | 16,09 |
| **2. Viesecke—Glöwen** | 4 178 | 15,18 | 4 148 | 15,18 | 17 525 | 15,18 | 17 758 | 15,18 |
| **Klb. Rathenow—Paulinenaue** | 16 738 | 51,60 | 18 292 | 51,60 | 71 705 | 51,60 | 75 832 | 51,60 |
| **Jüterbog—Luckenwalder Klb.** | 13 319 | 80,30 | 13 979 | 80,30 | [3])127 413 | 80,30 | 123 333 | 80,30 |
| **Klb. Dahmsdorf-Müncheberg—Buckow** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Demminer Klb.** | 33 843 | 62,98 | 39 042 | 62,98 | [5]) 33 843 | 62,98 | 39 042 | 62,98 |
| **Krsb. Schlawe—Pollnow—Sydow** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Klbn. der Kreise Köslin, Bublitz, Belgard** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Stolp. Krsb. (Stolp—Schmolsin—Dargeröse)** | 16 181 | 62,00 | 14 442 | 62,00 | 104 416 | 62,00 | 96 464 | 62,00 |
| **Greifswald—Jarmener Klb.** | 19 973 | 44,23 | 22 141 | 44,23 | 89 204 | 44,28 | 69 669 | 44,23 |
| **Rügensche Klb.:** | | | | | | | | |
| **1. Altefähr—Göhren** | 22 815 | 59,35 | 28 170 | 59,35 | 176 488 | 59,35 | 180 602 | 59,35 |
| **2. Bergen—Altenkirchen** | 5 531 | 37,92 | 5 314 | 37,92 | 31 061 | 37,92 | 31 120 | 37,92 |
| **Opalenitza'er Klb.** | 44 575 | 62,00 | 32 891 | 62,00 | [4]) 80 932 | 62,00 | 64 860 | 62,00 |
| **Trachenberg—Militscher Krsb.** | 14 904 | 67,65 | 13 555 | 67,65 | [5]) 86 184 | 67,65 | 79 776 | 67,65 |
| **Breslau—Trebnitz—Prausnitzer Klb.** | 26 402 | 37,16 | 30 033 | 37,16 | [3])188 506 | 37,16 | 179 489 | 37,16 |
| **Rosenberger Krsb.** | 7 540 | 22,34 | 5 932 | 22,34 | 50 538 | 22,34 | 47 245 | 22,34 |
| **Gommern—Pretziener Eisenb.** | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Altmärkische Klb. Clötze** | 10 104 | 46,50 | 9 085 | 46,50 | [5]) 66 781 | 46,50 | 67 345 | 46,50 |
| **Klb. Tangermünde—Lüderitz** | 4 889 | 17,80 | 4 598 | 17,80 | 25 869 | 17,80 | 20 221 | 17,80 |
| **Göttingen—Rittmarshausen** | 11 897 | 32,20 | 8 509 | 18,30 | 65 952 | 32,20 | 55 657 | 18,30 |
| **Krsb. Osterode a. H.—Kreiensen** | 11 190 | 32,64 | 12 534 | 32,64 | 74 683 | 32,64 | 74 005 | 32,64 |
| **Bleckeder Krsb.** | 15 988 | 60,30 | 14 691 | 60,30 | 93 922 | 60,30 | 89 789 | 60,30 |
| **Hümmlinger Krsb.** | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vgl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vgl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1907.

| Bezeichnung des Bahnnetzes | Monat Oktober 1907 | | Gleicher Monat des Vorjahrs | | Vom 1. April 1907 bis Ende des Berichtsmonats | | In der gleichen Zeit des Vorjahrs | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Betriebslänge im Monatsdurchschnitt | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit | [1]) Betriebs-einnahmen | [2]) Durchschnittl. Betriebslänge in der Berichtszeit |
| | M | km | M | km | M | km | M | km |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Klb. Lingen—Berge—Quakenbrück . . . | 8 174 | 55,30 | 8 592 | 55,30 | 53 464 | 55,30 | 54 852 | 55,30 |
| Klb. Steinhelle—Medebach . . . . . . . | 11 250 | 36,31 | 10 985 | 36,31 | 66 001 | 36,31 | 80 879 | 36,31 |
| Truseb. Wernshausen—Herges-Vogtei . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Kreuznacher Klb. . . . . . . . . . . . . | 9 810 | 27,70 | 8 801 | 27,70 | [3]) 88 150 | 27,70 | 87 394 | 27,70 |
| Rheinbrohl-Mahlbergb. m. Abzweig. nach Hönningen . . . . . . . . . . . . . | 2 889 | 6,08 | 2 892 | 6,08 | [3]) 33 808 | 6,03 | 33 727 | 6,08 |
| Heisterbacher Talb. . . . . . . . . . . . | 11 196 | 11,14 | 9 896 | 11,14 | [3])107 874 | 11,14 | 92 495 | 11,14 |
| Klb. Philippsheim—Binsfeld . . . . . . . | 5 661 | 8,10 | 5 681 | 8,10 | [3]) 50 285 | 8,10 | 50 244 | 8,10 |
| **Spurweite 0,800 m.** | | | | | | | | |
| Ernstb. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5 590 | 6,35 | 5 821 | 6,35 | [3]) 52 378 | 6,35 | 39 258 | 6,35 |
| **Spurweite 0,785 m.** | | | | | | | | |
| Klb. im oberschlesischen Industriegebiet | 222 856 | 132,96 | 199 074 | 139,18 | [3])1988068 | 132,96 | 1 838 321 | 139,18 |
| Klb. Gleiwitz—Ratibor . . . . . . . . . | 17 245 | 47,50 | 16 362 | 47,50 | [3])163 367 | 47,50 | 161 108 | 47,50 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Spessartb. . . . . . . . . . . . . . . . . | 6 907 | 21,00 | 7 349 | 21,00 | [3]) 83 619 | 21,00 | 85 176 | 21,00 |
| **Spurweite 1,435 m und 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Königsberger-Klb. . . . . . . . . . . . . | 17 980 | 59,70 | 16 156 | 59,70 | 115 536 | 59,70 | 111 512 | 59,70 |
| Casekow—Pencun—Oder . . . . . . . . | 20 488 | 42,23 | 24 879 | 42,23 | 91 119 | 42,23 | 91 824 | 42,23 |
| Klb. Greifswald—Wolgast . . . . . . . . | 15 990 | 57,00 | 15 686 | 57,00 | 74 489 | 57,00 | 71 333 | 57,00 |
| Klb. des Kreises Jerichow I . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Krotoschin—Pleschen: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m . . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 0,750 m . . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **Spurweite 1,435 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Spremberger Stadtb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m . . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Spurweite 1,000 m . . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Santziger Klb. . . . . . . . . . . . . . . | 26 618 | 118,00 | 27 032 | — | [4])280 788 | 118,00 | 212 211 | — |
| Schroda'er Krsb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m . . . . . . . . | 15 360 | 11,87 | 16 416 | 11,87 | [3]) 61 801 | 11,87 | 58 870 | 11,87 |
| Spurweite 1,000 m . . . . . . . . | 22 289 | 58,06 | 18 096 | 58,06 | [3]) 62 210 | 58,06 | 65 320 | 58,06 |
| Klb. Salzwedel—Diesdorf . . . . . . . . | 13 526 | 30,20 | 13 738 | 30,20 | [3]) 80 174 | 30,20 | 72 607 | 30,20 |
| Halle—Hettstedter Eisenb. . . . . . . . | 112 241 | 61,25 | 106 425 | 61,25 | 679 469 | 61,25 | 549 264 | 61,25 |
| Klb. Rendsburg—Hohenwestedt . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Klb. Eckernförde—Owschlag . . . . . . | 5 554 | — | 5 611 | — | 40 439 | — | 39 969 | — |
| Klb. Piesberg—Rheine . . . . . . . . . . | 18 828 | 46,60 | 18 118 | 46,60 | [3])111 112 | 46,60 | 116 941 | 46,60 |
| Cöln—Frechener Eisenb.: | | | | | | | | |
| Spurweite 1,435 m . . . . . . . . | 41 400 | 11,60 | 35 000 | 11,60 | 259 509 | 11,60 | 185 900 | 11,60 |
| Spurweite 1,000 m . . . . . . . . | 13 100 | 11,60 | 13 600 | 11,60 | 87 500 | 11,60 | 86 700 | 11,60 |
| **Spurweite 0,750 m und 1,000 m.** | | | | | | | | |
| Insterburger Klbn.: | | | | | | | | |
| 1. Bahnverwaltung Insterburg . . . | 28 449 | 177,74 | 27 308 | 177,74 | [4])110 727 | 177,74 | 111 192 | 177,74 |
| 2. Bahnverwaltung Neukirch . . . . | 12 804 | 31,03 | 10 985 | 31,08 | [4]) 48 655 | 31,08 | 38 303 | 31,03 |
| 3. Strecke Pogegen-Schmalleningken | 9 255 | 55,08 | 7 150 | 55,08 | [4]) 35 999 | 55,08 | 27 334 | 55,08 |
| Greifenberger Klb. . . . . . . . . . . . . | 39 931 | 128,00 | 42 013 | 128,00 | [5]) 39 931 | 128,00 | 42 013 | 128,00 |
| **Ohne Spurweite.** | | | | | | | | |
| Schwebeb. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel | 112 002 | 13,30 | 99 291 | 13,80 | 761 041 | 13,30 | 677 663 | 13,30 |
| **Außerpreußische Bahnen.** | | | | | | | | |
| **Spurweite 0,750 m.** | | | | | | | | |
| Dessau—Radegast—Cöthener Klb. . . . | 28 550 | 43,30 | 26 950 | 48,30 | [3])101 796 | 43,30 | 108 740 | 48,30 |
| Klb. Cloppenburg . . . . . . . . . . . . | 4 109 | 29,20 | 3 945 | 29,20 | [6]) 27 171 | 29,20 | 24 328 | 29,20 |
| **Spurweite 0,900 m.** | | | | | | | | |
| Doberan—Heiligendamm . . . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — |

[1]) Vergl. Frage 50a der Jahresstatistik. — [2]) Vergl. Frage 11 der Jahresstatistik. — [3]) Vom 1. 1. 1907. — [4]) Vom 1. 7. 1907. — [5]) Vom 1. 10. 1907. — [6]) Vom 1. 5. 1907.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. A. v. d. Leyen in Berlin.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# Sachregister.*)

## A.



*) Anm. Es bedeutet:

B = Betriebseröffnung.
K = Konzession.
ö. N. = Bahn von öffentlichem Nutzen (in Frankreich).
P = Projekt.
V = Vorarbeiten.
Z = Zeitschriftenschau.

## E.

## F.



## G.

## I.



## J.

**T.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von H. S. Hermann in Berlin.